ધનવાન

(વૉલ્યુમ બીજુ)

ધનપ્રાપ્તિના માર્ગો

કિંવા

હુન્નર ઉદ્યોગ વ્યાપાર શિક્ષક.

ધનવાન

(વૉલ્યુમ બીજું)

ધનપ્રાપ્તિના માર્ગો

કિંવા

હુન્નર ઉદ્યોગ વ્યાપાર શિક્ષક

લેખક અને સંપાદક,

જેઠાલાલ દેવશંકર દવે

તંત્રી ભાગ્યોદય અને હુન્નરવિજ્ઞાન.

કર્ત્તા–કાયદાનો શિક્ષક, તીર્થયાત્રા, ભવિષ્યવેત્તા, સ્વધર્મનિષ્ઠ દૈવીજીવન, ધનવાન વિ.

ભાગ્યોદય ઑફીસ, ખાડીયા–અમદાવાદ.

આવૃત્તિ ૧ લી (સર્વાધિકાર સ્વાધિન) પ્રત ૧૨૦૦

સંવત ૧૯૮૧ મૂલ્ય રૂ. ૮–૦–૦ સને ૧૯૨૫

મુદ્રક અને પ્રકાશક
જેઠાલાલ દેવશંકર દવે
શ્રી ભાગ્યોદય પ્રિન્ટીંગ પ્રેસમાં
છાપી અને પ્રસિદ્ધ કર્યું
ખાડીયા--અમદાવાદ.

પુસ્તક મળવાનું ઠેકાણું
જેઠાલાલ દેવશંકર દવે
ભાગ્યોદય પ્રેસની ઓફીસ
ખાડીયા-અમદાવાદ.
બ્રાંચ રીચીરોડ-અમદાવાદ.

પ્રસ્તાવના.

આપણે ઉદ્યોગ કરીએ તોજ આપણી આર્થિક સ્થિતિ સુધરે. દેશની ઉન્નતિ કે આપણી પોતાની ઉન્નતિ–હુન્નર ઉદ્યોગ વધે તો જ થઈ શકે આપણે ઉદ્યોગી થવુ અને અન્યને ઉદ્યોગી બનાવવાથી આપણે આપણા જીવન સુખી બનાવી શકીએ છીએ હાલમા આપણે પરદેશ ઉપર બધા માલનો આધાર રાખવો પડે છે આપણા દેશના હુન્નર ઉદ્યોગો ભાગી પડયા છે, જેથી હવે આ જમાનો હુન્નરઉદ્યોગમા આગળ વધવાનો છે હુન્નર ઉદ્યોગનુ જ્ઞાન ન મળી શકવાથી ઘણાને નોકરીઓ શોધવી પડે છે અને પૈસો તો હુન્નર ઉદ્યોગ કે વેપારથી જ મળી શકે છે

આપણા દેશમા હુન્નરઉદ્યોગ વધે, ઘણા માણસો કઇને કઇ હુન્નરનુ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે, નોકરી માટે ન રૂખડતા કોઇ પણ એક હુન્નર હાથ કરી તે દ્વારા પૈસા મેળવી શકે તેવા હેતુથી આવા પુસ્તકો લખી જનસમાજ આગળ મૂકવાનો અમારો વિચાર છે અમે ધનવાનનું પ્રથમ વોલ્યુમ સને ૧૯૧૫ મા લખી પ્રજા સમક્ષ મૂકયુ તે લોકોને ઘણુ પ્રિય થઈ પડયુ એ પુસ્તક ઉપરથી ઘણાએ નવા નવા હુન્નરો સ્થાપ્યા, કેટલાએ સીમેટના, સાબુના, મિણબત્તીના કારખાના ઉઘાડયા છે, કેટલાય માણસો તેમાના કોઇ કોઇ પ્રયોગને શીખી અત્યારે પૈસાદાર થઇ પડયા છે એ પુસ્તકની એક પછી એક દસ વર્ષમા ચાર આવૃત્તિ નીકળી અને પ્રજામા પ્રિય થઇ પડી લોકોને એ પુસ્તક હુન્નર ઉદ્યોગ શીખવાડનાર ઉત્તમ સાધન થઇ પડયુ, એ જોઇ કેટલાક નકલીયા જાગ્યા, તેમણે ગમે ત્યાથી અધુરા હુન્નરો તેમજ એ પુસ્તકમાથી કેટલોક ભાગ ચોરી હુન્નરના પુસ્તકો છપાવા માડયા પણ હાથીના પગલામા જેમ સર્વ જાનવરોના પગલાનો સમાવેશ થઇ જાય તેમ લગભગ ઘણા હુન્નરોનો ધનવાનમા સમાવેશ થઇ ગયેલો હોવાથી એવા અધુરી માહિતીવાળા બીજા હુન્નરોના નકલીયા પુસ્તકો ખપતા બંધ પડયા, અને ધનવાનની તો ચચાર આવૃત્તિઓ ખપી ગઇ એજ તેની ઉપયોગીતા જણાઇ આવે છે

અમારા લખેલા પુસ્તકો જનસમાજમા ઘણા પ્રિય થઇ પડવાથી–અમારા પુસ્તકોના જેવા ભળતા નામ આપી, તેમા જે વિષયો આપેલા હોય તેવા વિષયો અધુરી માહિતીવાળા રાખી કેટલાએ નકલો કરવા માડી છે એજ અમારા પુસ્તકોની ઉપયોગીતાની વધુ સાબીતી છે

જનસમાજને નવીન નવીન હુન્નર, ઉદ્યોગોનુ જ્ઞાન મળે; અપ્રસિદ્ધ અને ગ્રેર બની શકે તેવા હુન્નર ઉદ્યોગના પ્રયોગો ધન ખર્ચી, મહેનતથી મેળવી અમે પ્રજા આગળ ગુરૂભાગ રાખ્યા વગર મૂકીએ છીએ એજ પ્રમાણે આ

ધનવાનના બીજા ભાગ કીવા ધનપ્રાપ્તિના માર્ગો એ પુસ્તકમા પણ અમે ઘેર બની શકે તેવા હજારો હુન્નરોના પ્રયોગોનો સગ્રહ કરી પ્રજા આગળ મૂક્યોછે

આ પુસ્તકનુ નામ અમે ધનપ્રાપ્તિ કિવા હુન્નર ઉદ્યોગ વ્યાપાર શિક્ષક ’ એ રાખી આ પુસ્તક ગત ફાગણુ માસમા છપાવવુ શરૂ કર્યું, પુસ્તક છપાઇ ર્હેવા આવ્યુ એટલે અમે ગયા જેઠમાસના હુન્નરવિજ્ઞાન તથા ભાગ્યોદય માસીકોમા આ પુસ્તક બહાર પડવા વિષેની જાહેરખબર આપી, ને પછી ભાદ્રમાસમા સયાજી વિજય ગુજરાત, વેપારી ચેમ્બરનુ માસીક વિગેરે માસીકોમા આ ધનપ્રાપ્તિ એ પુસ્તકની જાહેર ખબર આપી તે દરમીયાન આસો માસમા અમને ખબર પડી કે એક ગૃહસ્થે પણ ધનપ્રાપ્તિ એજ નામની અસોક પાનની નાની સરખી ચોપડી છપાવા માડી છે, અમારૂ પુસ્તક તો લગભગ સીત્તેર ઉપરાત ફોર્મનુ એટલે સાડાઆઠસો ઉપરાત પાનનુ, હોવાથી તથા તેના ૧૫ ભાગ, ૧૭૦ ઉપરાત પ્રકરણોમા અનેક વિષયોનો સમાવેશ હોવાથી આવા મોટા પુસ્તકનુ નામ અને તેવા નાના પુસ્તકનુ નામ એક સરખુ રહે તો એકજ નામથી લોકોમા સમજફેર ન થાય તે માટે અમે અમારા પુસ્તકનુ નામ બદલવા ધાર્યુ, કારણ કે આવા મોટા પુસ્તકને બદલે કદાચ નાની સરખી બેએક રૂપીયાની ચોપડી ભૂલથી ઘરાકોના હાથમા જાય, અને તેથી ઘરાકોને તેમ અમને પણ ગેરફાયદો થવાનો સભવ જાણી અમે આ પુસ્તકનુ નામ ધનપ્રાપ્તિને બદલે-ધનવાન વોલ્યુમ બીજુ ધનપ્રાપ્તિના માર્ગો--કિવા હુન્નર ઉદ્યોગ વ્યાપાર શિક્ષક-રાખ્યુ જેથી હવે જો તે બળના નામનુ પુસ્તક બહાર પડે તો ગ્રાહકો બન્ને પુસ્તકોના એક સરખા નામની ભુલ ન કરે અને એકને બદલે ભુલથી બીજુ પુસ્તક ન લઇ બેસે તેવા હેતુથી આ પુસ્તકનુ નામ ધનપ્રાપ્તિને બદલે ધનવાન વૉલ્યુમ બીજુ ધનપ્રાપ્તિના માર્ગો એ નામ રાખી બહાર પાડ્યુ છે

આ પુસ્તકના ૧૫ વિભાગ છે જેમા પ્રથમ વિભાગમા ધનપ્રાપ્તિના માર્ગો પ્ર ૧ થી ૮, વિભાગ ૨ જો મનુષ્યની ઉન્નતિ કરાવનાર માર્ગો, પ્રા. ૮ થી પ્રા. ૧૫, વિભાગ ૩ ક્યા ધંધા લાભપ્રદ છે પ્રા ૧૬ થી ૨૦, વિભાગ ૪ થો, વેપારમા લાભ મળવાની કળા પ્રા. ૨૧ થી ૩૭ વિભાગ ૫ મો ખનીજ પદાર્થોની શોધ પ્રા ૩૮ થી ૪૩ વિભાગ ૬ હિદના રસાયનિક ઉદ્યોગો, પ્રા ૪૪ થી ૫૨ વિભાગ ૭ મો, હુન્નર ઉદ્યોગ પ્રા. ૫૨ થી ૫૮ હુન્નર ઉદ્યોગની બનાવટના હજારો પ્રયોગો, વિભાગ ૮ દેશી અને વિદેશી દવાઓની બનાવટ પ્રા. ૫૯ થી ૧૦૫, વિભાગ ૯ મો ખેતીવાડી પ્રા. ૧૦૬ થી ૧૩૨, વિભાગ ૧૦ મો ઉદ્યોગી પુરુષોના જીવન ચરિત્રો પ્રા. ૧૩૩

થી ૧૩૫ વિભાગ ૧૧ મો વેપારીયોને જાણુવા યોગ્ય માહિતી, ઝવેરાત અને સોના ચાદીના વેપારની માહિતી

વિભાગ ૧૨ મો વેપારીઓને ઉપયોગી મુદતના સ્ટામ્પના, ફોજદારી, ઇન્કમટેક્ષ વિગેરે કાયદાઓની તથા બીજી જાણુવા યોગ્ય ઉપયોગી હકીકત

વિભાગ ૧૩મો–હિંદના જુદાજુદા શહેરોના જથાબધ વેપારીઓનીડીરેકટરી

વિભાગ ૧૪ મો–હીંદની મીલો કારખાના,જીનો,પ્રેસો,વિગેરેની ડીરેકટરી

વિભાગ ૧૫ મો––યુરોપ, અમેરીકા, જાપાન, વિગેરે પરદેશના જથાબધ માલ મોકલનાર વેપારીઓની ડીરેકટરી

એ પ્રમાણે આ પુસ્તકમા અનેક હુન્નરઉદ્યોગ, ખેતીવાડી, અને દવાઓના પ્રયોગો ઉપરાત વ્યાપારીઓને ખાસ ઉપયોગી જાણી શીખી લેવાની હકીકતનો સમાવેશ કરી, આ પુસ્તક પ્રજાને જેટલુ વધુ ઉપયોગી થઇ પડે તેટલુ વધુ ઉપયોગી બનાવવા અમે પ્રયત્ન કર્યો છે

આ આખા પુસ્તકમાથી બધા પ્રયોગો બધાને ઉપયોગી કદાચ ન થઇ શકે તો સર્વ પોતપોતાના અધિકારાનુસાર પોતાને જે કોઇ પણ એકાદ કે સો પ્રયોગો ઉપયોગી જણાય, ઘેર બનાવી શીખી શકાય અને ફાયદો આપનાર જણાય તેવા પ્રયોગો શીખી લેશે તો અમે જરૂર માનીએ છીએ કે આ પુસ્તકની ખર્ચેલી કિંમત રૂ ૮–૦–૦ કરતા સેકડો ઘણો વધુ ફાયદો મેળવી શકશે.

અત્યારે વાર્તાના, નવલકથાના, સાચી જુઠી કલ્પિત ઐતિહાસિક વાતોના ગપાટા મારનારા પુસ્તકો ઘણા નીકળે છે, જે વાચવાથી મનન કરવાથી મનુષ્યને કાઇ ઉપયોગી થઇ પડે તેવુ હોતુ નથી, એવા પુસ્તકોને વખાણનારા સાહિત્ય રસીકો પણ મળે છે પોતાના મડળના લેખકનુ કે પોતાની સોસાયટીના મેમ્બરનુ લખેલુ પુસ્તક તેમને ઉપયોગી જણાય છે, તે તેના ખણુગા ફુકે છે પણ ખરૂ કહીએ તો અત્યારે એવા વાર્તાના પુસ્તકોથી દેશની ઉન્નતિ થવાની નથી દેશની ઉન્નતિ તો વાતોડા થવાથી ન થાય પણ પ્રજા હુન્નરઉદ્યોગમા આગળ વધે તો જ દેશનો ઉદય થાય એવુ અમારૂ માનવુ છે અને તેથી આવા હુન્નર ઉદ્યોગને ઉઘાડા પાડી આપનાર પુસ્તકો પ્રજામા વધુ પ્રિય થઇ પડશે એવી આશા છે

આ પુસ્તકમા આપેલા ઘણા પ્રયોગો ઘેર બની શકે તેવા છે, જે પ્રયોગો જાણવા માટે લોકોને હજારો રૂપિયા ખર્ચવા પડે છતા પ્રાપ્ત ન થાય તેવા પ્રયોગો પણ આ પુસ્તકમા છે ડોગરેએ માત્ર એકજ બાલામૃત બનાવવાનો પ્રયોગ હાથ કરી લાખો રૂપીઆ મેળવ્યા, કામીનીયા ઓઇલ વાળાએ માત્ર એકજ કામીનીયા ઓઇલ બનાવવાનોજ પ્રયોગ મેળવી લાખો રૂપીઆ મેળવ્યા, પેનકીલર વાળાએ માત્ર એકજ પેનકીલર બનાવવાનો પ્રયોગ હાથ કરી લાખો રૂપીઆ મેળવ્યા એવી જ રીતે સારસાપરેલા, ઇલેક્ટ્રીસ

કોરડીયલ વિગેરે એકજ પ્રયોગનુ પુરૂ જ્ઞાન મેળવી તેથી તે તે લોકોએ લાખો રૂપિયા મેળવ્યા છે પ્રોફેસર ગજ્જરે માત્ર એક જ પ્રયોગ અન્યને જણાવી હજારો રૂપિયા મેળવ્યા, એક કેમીસ્ટે પોતાની દાદરની અને તાલની દવાનો હક અન્યને વેચી વીસ હજાર મેળવ્યા, આમ માત્ર એકજ પ્રયોગ જો કોઇ બરોબર શીખી લઇ તેને ખીલવે તો હજારો રૂપિયા મેળવી શકે છે એવા ધન મેળવી આપનાર ઘેર બની શકે તેવા ફાયદાકારક હજારો પ્રયોગો અમે ધન ખર્ચી, મહેનત કરી મેળવેલા તેમાના કેટલાકનો અનુભવ કરી ખાત્રી કરી જોયેલી એવા હજારો પ્રયોગો આ પુસ્તકમા આપ્યા છે એક એક પ્રયોગની કિંમત માત્ર હજારો રૂપિયા આકી શકાય તેમ છે એવા જ હજારો પ્રયોગોના સંગ્રહનુ આ પુસ્તક અમે બહાર પાડી માત્ર જનસેવા કરવાનો જ હેતુ સાધ્યો છે

આ પુસ્તકમા અમારા પોતાના લખેલા વિષયો ઉપરાંત હુન્નર વિજ્ઞાન માસિક માટે અમે પૈસા ખર્ચી લખાવેલા અન્ય વિદ્વાનોના લેખો, હુન્નર વિજ્ઞાનમા આવેલા લેખોમાથી ઉપયોગી પ્રયોગો, અને અન્ય સજ્જનોના લેખો લેવામા આવ્યા છે તેમજ અમારા ચિ ડો રમણિકરાયના હુન્નર વિજ્ઞાનમા આવેલા લેખો પૈકી કેટલાક લેખોનો આ પુસ્તકમા ઉપયોગી જાણી સંગ્રહ કરવામા આવ્યો છે

અમારા તરફથી બહાર પડતા **હુન્નરવિજ્ઞાન** માસીકમા આવા જ ઉપયોગી વિષયો દરમાસે આવે છે તેનુ વાર્ષિક લવાજમ રૂ ૪-૦-૦ છે આ માસિક પણ પ્રજામા ઘણુ પ્રિય થઇ પડયુ છે જેમા ખેતીવાડી હુન્નર ઉદ્યોગ અને વેપાર સંબંધી વિષયો આવે છે.

હુન્નર ઉદ્યોગ સબંધી હજારો પ્રયોગો, સેંકડો લેખો અને વેપારીઓને તથા ખેડુતો અને જનસમાજને ઉપયોગી એવી હજારો બાબતો આ પુસ્તકમા સમાવેશ કરેલો હોવાથી પ્રજાને આ પુસ્તક ઘણુ ઉપયોગી થઇ પડશે એવુ અમારૂ માનવું છે

આ પુસ્તક કેટલુ ઉપયોગી જણાયુ તે અમને જણાવશો, અને કાઇ સુધારો વધારો કરવાની સૂચના જણાવશો તો બીજી આવૃત્તિમા ફેરફાર કરી શકીશુ આ પુસ્તકની માત્ર જુજ નકલો છપાવી છે, તેમા અડધી નકલો તો અગાઉ ગ્રાહકમા જશે, હવે થોડી જ નકલો હોવાથી હાલ તરતમા આ પુસ્તક ગ્રાહકોએ મગાવી લેવાથી નિરાશ નહિ થવુ પડે

ભાગ્યોદય ઓફીસ
ખાડીયા-અમદાવાદ
ધનત્રયોદશી-આશ્વિનકૃષ્ણપક્ષ ૧૯૮૧
તા ૧૬-૧૦-૧૯૨૫

જેઠાલાલ દેવશંકર દવે.
પ્રથકર્ત્તા.

વિષયાનુક્રમણિકા.

અમારાં પુસ્તકોના સંબંધમાં વિદ્વાનો શું કહે છે?

વડોદરા રાજ્યના વરીષ્ટ—હાઇકોર્ટ જડજ સાહેબ, પણ હાલ નાયબ દિવાન સાહેબ મે. રા. બા ગોવીંદભાઇ હાથીભાઇ દેસાઇ બી. એ એલ. એલ. બી, લખે છે કે

રા રા જેઠાલાલ દેવશંકર દવે કૃત "કાયદાનો શિક્ષક" એ નામના પુસ્તકની પહેલી આવૃત્તી મારા જોવામા આવી હતી તેમ હાલમા નવીન આવૃત્તિ પ્રસીદ્ધ થઇ છે. તે પણ મારા જોવામા આવી છે આ પુસ્તક દરેક માણસને કાયદાની સાધારણ રીતે વ્યવહારોપયોગી માહીતી મેળવવાનું એક સાધન પુરૂ પાડે એવુ છે અને તેથી તે દરેક જણે પોતાના ઘરમા રાખવા જેવુ છે એકજ પુસ્તકમા દિવાની, ફોજદારી તથા મુલકી સબધી તમામ માહિતી મળે એવું ગુજરાતી ભાષામા આ એકજ પુસ્તક છે. અને સાધારણ બાબતોમા વકીલને ઘેર જવાની તસ્દી ન લેતા દરેક માણસ જરૂરની કાયદા સબધી માહિતી મેળવી શકે એવુ ઉપયોગી છે.

મુબાઈ હાઇકોર્ટના સોલીસીટર શ્રી પૂર્ણાનંદ મહાનંદ ભટ બી. એ, એલ, એલ, બી, લખે છે કે.

હિંદુસ્તાનની તીર્થયાત્રા એ પુસ્તક વાચી મને ઘણો આનંદ થયોછે ગુજરાતી પ્રજા ઘણીક ભાવિક છે ને તીર્થયાત્રા એ દરેક ગુજરાતી પોતાની જીદગીમા એક વખત તો જઇ આવે છે આ લોકોને દરેક જગ્યાએ શુ જોવાનુ છે અને ત્યા કયે રસ્તે થઇને જવુ અનુકુળ પડશે એવી માહતી નહિ હોવાથી ઘણી અડચણ પડે છે મી દવેએ આ પુસ્તક બહાર પાડી ગુજરાતી પ્રજાને ઘણો લાભ કરી આપ્યો છે હિદુસ્તાનની રેલ્વેનો નકશો પણ તેમા છે તેમા બધી રેલ્વેઓ અને સ્ટેશનો બતાવ્યાં છે દરેક તીર્થની તથા જાણુ-લાયક સ્થળોની સપૂર્ણ હકીકત આ પુસ્તકમા લખી છે દરેક યાત્રાળુ આ પુસ્તક જોઇ યાત્રાએ જાય તો તેને કોઇ જાતની હરકત પડે નહિ, તેમજ દરેક સ્થળ સારી રીતે જોઇને આવે દરેક ગુજરાતીએ આ પુસ્તક પોતાના ઘરમા રાખવુ આવશ્યક છે

ધંધુકાથી શા મણીલાલ ગોરધનદાસ લખે છે કે—તમારૂ ધનવાન પુસ્તક ઘણુ ઉપયોગી છે તે સરળ અને સહેલી ભાષામા લખાએલુ હોવાથી દરેકને સમજ પડે તેવુ તથા કાર્ય કરી શકાય તેવુ છે

મુંબાઈથી શાકવાળા ખુરશેદજી કાંગા લખે છે કે—આપનું ધનવાન નામનુ પુસ્તક અમો વાપરીએ છીએ અને આપની કુવાથી હાલ હું તેમાથી "બામ" "કોલનવોટર" અને સાબુઓ બનાવતા શીખ્યો છુ.

જેઠાલાલ દેવશંકર દવે. ભાગ્યોદય—અમદાવાદ

ધનવાન

(વૉલ્યુમ બીજુ)

ધનપ્રાપ્તિના માર્ગો

કિંવા

હુન્નર ઉદ્યોગ વ્યાપાર શિક્ષક.



ધનપ્રાપ્તિ

કિંવા

હુન્નર ઉદ્યોગ શિક્ષક

ધનવાનનું અનુસંધાન-પુસ્તક બીજું.

પ્રથમ વિભાગ.

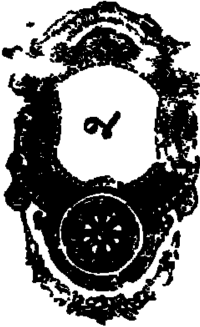
ધનપ્રાપ્તિના માર્ગો.

પ્રકરણ ૧ લું.

ધનવાન થવાના ઉપાયો.

उद्योगिन पुरुषसिंह मुपैति लक्ष्मीर्दैवप्रधान मिति का पुरुषावदन्ति ।
दैव निहत्य कुरु पौरुषमात्म शक्त्या यत्न कृते यदि न सिद्ध्यति कोऽत्र दोषः

ઉદ્યોગી શ્રેષ્ટ મનુષ્યને જ લક્ષ્મી પ્રાપ્ત થાય છે દૈવ અર્થાત પ્રારબ્ધ મુખ્ય છે, એવુ કહેનાર આળસુ મનુષ્યો હલકા કહેવાય છે દૈવ અર્થાત પ્રારબ્ધ ઉપર આધાર ન રાખતા પોતાની શક્તિ અનુસાર ઉદ્યોગ કરો યત્ન કરવા છતા કદી કાર્ય સિદ્ધ ન થાય તો તેમા શો દોષ? કાઇપણુ નહિ



ગત્ ઉપર જ્યારથી મનુષ્ય જાત પેદા થઇ ત્યારથી કઇ રીતે ધન ચહેલુ મળે તે માટે વારંવાર કાયમી પ્રયત્નો સૌ કોઇ કરે છે પરતુ કોઇ પણ ઉત્તમ સીધો માર્ગ જડયો નથી માત્ર “ ઉદ્યોગ કરો, ઉદ્યોગ કરો” “કરકસરથી કામ ચલાવો”, “તમારી જાત ઉપર વિશ્વાસ રાખો” એમ સૌ કોઈ કહે છે કેટલાક એમ કહે છે કે કોઇ હાથ ઝાલનાર મળે, જરાક ટેકો આપે તો ઉપર ચઢી જવાય ! કેટલાક બિચારા ધીરજથી આગળ વધ્યા જ જાય છે, અને સામાન્ય રીતે ટોચે પહોચે છે પરતુ પેલો જે ટેકાની આશા રાખે છે તે તો બિચારો ત્યાનો ત્યા જ રહે છે

વળી કેટલાક નફો મેળવે કે તરત જ તે નફો જલદી આગળ વધ-વાને બીજા શેરમા હોમી દે છે, પણ તે જાણતા નથી કે તે તો શેર દલાલના ભોગ થઇ પડયા છે ? તેમાના કેટલાને દેવાળુ કાઢયા પછી ડહાપણ આવે છે

બીજા કેટલાક એમ ધારે છે કે તેમના હાથમા જેમ જેમ રોકડો પૈસો આવતો જાય છે તેમ તેમ પોતે સફળ થયા માને છે એ પૈસો કમાવાના શાસ્ત્રનો એ એક ભાગ છે એમ ખરૂ પણ તેથીએ પૈસો ટકાવી રાખવો એ દ્રવ્યોપાર્જનશાસ્ત્રનુ એક વધારે મોટુ અગ છે કારણ કે પૈસા મેળવ્યો પણ જાળવતા ન આવડયો તે શા કામનુ ? બચાવવું તે પણ કમાયા બરાબર છે. કોઇ માણસ પૈસો કમાવા જેટલી મહેનત કરે છે તેનો કરતા ખોટમા ન ઉતરાય તે માટે તેણે ખૂબ મહેનત કરવી જોઇએ કેમકે ખોટ ખાવી એજ આપણી પડતીનું લક્ષણ છે

બીજી બાજુ કેટલાક માણસો સટ્ટા કરીને પૈસા મેળવવાનો સહેલો માર્ગ શોધી કાઢે છે તેમાના કોઇ થોડામા જ નશીબ અજમાવે છે તો કોઇ પોતાની શક્તિના પ્રમાણમા મોટી મુડી રોકવા તૈયાર થઇ જાય છે તે “ કુદકો મારવાનુ ” પસદ કરતા નથી, એમને તો ‘ઉડવાનું’ મન થાય છે

પણ કોઇ રાજમાર્ગ જડયો ? ધારેલા મનુષ્યોએ ટેકો ન આપ્યો ને આશામા ને આશામા “ હવેલી લેતા ગુજરાત ખોઈ ” એના જેવુ થાય જ્યારે કઇ પણ કામ શરૂ કરીએ ત્યારે પોતાનેજ ખભે ભાર લેવાનો છે, એ કદી પણ ભૂલવુ ન જોઇએ. કોઇ પણ પોતાનો ધધો પોતાના જ

પૈસાથી શરૂ કરવો, પણ બીજાના ભાગમાં પડી પૈસાદાર થઇશ એવી કદી પણ આશા ન રાખવી ખોટ ન જાય તેની પૂરેપૂરી સભાળ રાખવી. કોઇ પણ કીલ્લો જોરથી જીતીએ, પણ તેને ટકાવી રાખવાને તો એથીએ વધારે બળ જોઇએ ' યેન કેન ' પ્રકારે પૈસો મેળવવો એ કઇ હલકી વાત નથી, પણ સીધે માર્ગે ચાલ્યા જ જવાય તો એની ખરી કિંમત છે. ધંધો કરતાં ઘણા ઘણા ગુચ વાળે રસ્તે થઇને જવુ પડે, તેમા ધુળ ઉડતી હોય તે માર્ગ આપણને ગમતો ન હોય પણ તેથી મથકે પહોંચાતુ હોય તો તેને કદી પણ છોડી ન દેશો, કારણ કે ગમે તેમ કરી કરીનેય તમે એ માર્ગેથી જ ઘેર જઇ શકશો બીજા રૂપાળા માર્ગ હોય પણ ઘેર ન પહોચાડતા હોય તો તે શા કામના ?

એક ધંધામાંથી બીજા ધંધામા કૂદકો ન મારવો જોઇએ, પણ ધીમે ધીમે ધીરજથી આગળ વધવુ, ધીમે ધીમે ઉગવુ એમા જ આપણુ ખરૂ જોર રહેલુ છે

પણ આ બધી વાતો દરિયાપારની થઇ આપણે તો ગમે તેમ કરીને સ્હેલામા સ્હેલો, સીધામા સીધો રાજમાર્ગ ધન મેળવવા શોધવો છે. તો દરેક સ્ટેશને સ્ટેશને ઉભા રહીને પૂછવુ કે રખેને ગાડી બદલવી ન પડે. પ્રમાણિકપણું, નિશ્ચય, કામમાં હંમેશ રોકાવુ, ઉદ્યોગ, કરકસર, સામાન્ય સમજવાની શક્તિ; આટલા સ્ટેશન તો જરૂર આવવાના જો એ સ્ટેશન ચૂક્યા તો થઇ જ ચૂક્યુ છેલ્લુ જે સ્ટેશન આવે ત્ય ફતેહના ડંકા દિવસે ગાડીમા હો તો તો ઠીક, પણ અજ્ઞાનરૂપી અધારી રાત્રિએ ગાડીમા હો તોય પણ પૂછવુ, ખાત્રી કરી જોવી કે મુબઇની જ ગાડી છે કે કેમ ? વચ્ચે આણુદ, ભરૂચ, સુરત ને નવસારી આવે છે કે કેમ ? ઉપરના બધાય ગુણ હોવા જ જોઇએ.

પણ તમારે તો વળી સ્ટેશનો બતાવનાર રસ્તાનો ભોમીયો જોઇએ છીએ, અને તમે તો સવાલ જ પૂછ્યા કરો છો કે આપણા ધરડાઓને શી રીતે ફતેહ મળેલી ? " નશીબ ખીલશે ને હુ પૈસાદાર થઇશ " એ તો એક ખાલી ભ્રમણા છે આપણુ નશીબ ઉદ્યોગ અને ડહાપણથી ઉજળું થાય છે ઇજીપ્તના મહાન્ પીરામીડ બાંધનારા તો " થાક્યા વિના" પથરા વર્ષો સુધી ગોઠવે જ ગયા ત્યારે જ મથાળાનો છેલ્લો પથરો મૂકવાનો વખત આવ્યો. એવી જ રીતે " નસીબ " ખલે છે " અહિ તહિ ભૂસ્કો મારૂં તો ? " એમ વિચાર આવતા માણસ ઉંઘમાથી જાગી ઉઠે છે અને " હું

પૈસાદાર થયો " એમ માને છે, પણ તેમાના ઘણા ટકા તો ધારી મૂકેલા સ્થળે જ પહોચેલા હોય છે અને તેમાના ઘણાયે તેમા અથાગ પ્રયત્નો કરેલા હોય છે આજનો વખત જોતા એમ લાગે છે કે ભવિષ્યમા ઉદ્યમી લોકોનુ ધન પણ ઓછી ઝડપે વધશે કેમકે લોકો સટ્ટામા પડ્યા છે

માટે વાત એ છે કે ધનદોલત વાપરવા હોય તો હાથમા આવેલી તકનો સદુપયોગ કરવો–તેટલુ કરવાને માટે પુરતું જ્ઞાન મેળવીને તૈયાર થઈ જવુ તમને બજારના દરેક ભાવનુ સપૂર્ણ જ્ઞાન હોવુ જોઇએ, દરેક માલની પારખ હોવી જોઇએ, અને ખરીદ કરનારાની સ્થિતિ જાણવી જોઇએ જો તમારે કોઇ માલ બનાવવાનુ મન થાય તો તે માલ બનાવવા સબધીની દરેક પ્રકારની માહિતી હોવી જોઇએ, અને તે માલની ઉપાડ કેવી થશે તે અગાઉથી જાણી લેવુ જોઇએ, તમારે એ પણ જાણવુ જોઇએ કે કેમ કરતા સસ્તામા સસ્તી રીતે માલ ઉત્પન્ન કરી શકાય વળી સાથે સાથે તેમા કાબેલ માણસોએ અગાઉ કેટલુ જ્ઞાન મેળવેલું છે તે પણ જાણવુ જોઇએ

જો તમે નોકરીમા હો તો તમારા જીવનમા તમે મોટામા મોટુ શુ કાર્ય કરી શકશો તેના ઉપર નજર ચોટાડો અને તમારા દરેક પ્રયત્નો તે દિશામા વાળો જરૂર પડે તો બીજા માણસોની તેમા મદદ લો અને આખરે વિજય મેળવો એજ જીવનનો ખરો હેતુ છે

કેટલાક યુવકો અકસ્માત કે જરૂરના પ્રસગે કેટલીક એવી નોકરી-ઓમા પેસી જાય છે કે તે લાઈન તેમના વિચારને મળતી નથી હોતી પણ તેથી ગુજરાન નભે છે એમ મન વાળી લે, પણ એટલા બધા તેના ગુલામ બની જાય છે કે તેમના આત્માના અવાજને તે સાભળી શકતા નથી અને ધાર્યું કામ પણ પાર પાડી શકતા નથી આ બહુ ખરાબ ને ભયકર કામ કહેવાય, કારણ કે કોઇ પણ માણસ પોતે પોતાને ફાવતી જગોએ ન હોય ત્યા સુધી તે સૌથી સારૂં કામ કરી ન શકે પોતાના સંયોગોથી બધાયો હોય તોપણ તેણે દરેક તકનો લાભ લઇને પોતાની જાતને સુધારવા તૈયાર થઇ જવુ જોઇએ અને તે માટે જોઈતી વાનીઓ ભેગી કરી દેવી જોઇએ કે જેથી આગળ વધ્યા જ કરાય.

હજારો મનુષ્યો પોતાનો નિર્વાહ કરવાને પોતાની હલકી શક્તિઓનો ઉપયોગ કરે છે અને પોતાની ખરી શક્તિઓને દાબી દે છે ખરેખર તેમના રોજગાર તે શક્તિઓને ખીલાવનાર હોતા નથી તેઓ તો પોતાના મનમા એમ જ ધારી લે છે કે પોતાને માથે પડેલુ કામ કરવાનેજ તેમણે જન્મ

લીધો છે, અને તેજ માત્ર તેમણે કરવુ જોઇએ ખરેખર જે કરતા હોય તે કામ તેમણે અવશ્ય કરવુ પરતુ સંયોગોને તાબે થઇ જઇ પોતાનું વલણ બલ્લી તો ન નાખવુ પોતાના મનના વલણુ પ્રમાણે જતા જરા પણ અચકવુ તો ન જ જોઇએ, અને જેમ બને તેમ વેળાસર પોતાના મનગમતા કામમા જોડાઇ જવા તલપવુ

કેટલાક યુવકો તો જ્યારે પોતાના જીવનનુ વહાણુ હકારે છે ત્યારે મનને એટલુ પણુ નથી પૂછતા કે તેની પોતાની શી મરજી છે ? તે પોતે શુ કરી શકશે તે પણુ નથી કહી શકતા પણુ તેમની બુદ્ધિ વિકાસ પામે કે તરત તેમની મજબૂત શકિતઓ ખીલી નીકળે છે તેમનુ મન દૃઢ બને છે અને આપોઆપ તેના મહાન્ ગુણુ આગળ વધે છે

તમારે તૈયાર થવુ હોય તો તમે તમારા પહેલાના માણુસોનો ધડો લેવો તમારૂ જ્ઞાન જેમ બને તેમ વિશાળ કરવુ પ્રથમ થઇ ગયેલાના અનુભવની વાતો સાભળવી અને જ્યારે પ્રસગ મળે ત્યારે આગળ પડવા તૈયાર થઇ રહેવુ જોઇએ

કીંગાલી—(યુગાન્ડા) થી એચ, એમ ખાકી લખે છે કે આપનુ **ધનવાન** પુસ્તક મળ્યુ આનંદ સાથે વાચ્યુ છે ખરેખર આ પુસ્તક વખાણુવા લાયક છે અને સર્વને માફક આવે એવી શૈલીમા લખાયુ છે એટલુજ નહિ પણુ તેમા વૈદકશાસ્ત્રનુ જ્ઞાન, કેટલાક હુન્નરના પ્રયોગો, બીમારીના ઇલાજો, ધનવાન થવાના ઉપાયો વીગેરે રજુ કરી આપે એક અગત્યની ખોટ દૂર કરી છે તે માટે માગથી પ્રશંસા કર્યા વગર રહેવાતું નથી હુ સ્વદેશ બંધુઓને ભલામણુ કરૂ છુ કે એક વખત **ધનવાન** પુસ્તક ખરીદ કરી તેના લાભને મેળવો

મુંબઇથી—હોરમસજી કા દમણીઆ લખે છે કે આપનુ ભવિષ્યવેત્તા પુસ્તક ધ્યાનથી વાચ્યુ પુસ્તક ઘણુ જ કામનુ થઇ પડશે એમ હુ ઇચ્છુ છુ

રાણુપોરથી વીઠુલજી લખમીચંદ લખે છે આપના તરફથી ભવિષ્યવેત્તાનુ પુસ્તક આવ્યુ તે વાચી જોતા આપે ઘણો શ્રમ લઇ સતોષકારક બનાવેલુ છે આર્યભૂમિમા આપ જેવા વિદ્વાન પુરુષોના શ્રમથી આર્ય લોકોને ઘણો લાભ થયો અને થશે એમ આશા રાખીએ છીએ



પ્રકરણ ૨ જું

વેપાર ઉદ્યોગમાં આગળ શી રીતે વધાય ?



વેપારના આ મહાન્ જમાનામાં આપણે તો હજી એક જ માણસ એકજ કામમા રોકાયલા છીએ, કાપડીયો, ગાંધી ને દરેક દુકાનદાર પોતાની નાની દુકાનો ચલાવે છે અને પોતાની જ બનાવટ પોતાના જ હિસાબ, પોતાની ખરીદ ને પોતાનુ વેચાણ સાદાઇથી, શાંતિથી ને બિનપદ્ધતિથી કર્યે જાય છે દુકાનદાર થોડા નફાથી પણ સતોષ માને છે અને ગ્રાહક હમેશા આવ્યા જ કરે છે

આપણે કારખાનાની રીતથી હુન્નરઉદ્યોગના વિકાસની સીમાએ પહોચ્યા નથી અને તેથી આપણુ કામ એક જ પ્રકારનુ હોતું નથી માલ મોટા જથ્થામા ઉત્પન્ન થઈ શકતો નથી આપણને આ જમાનાના હુન્નરનો પાયો રૂચ્યો નથી અને તેથી જ આપણાથી આગળ વધેલા છાતીવાળા પરદેશીઓ આપણને જ્યા ત્યાથી હાકી કહાડે છે ! પશ્ચિમમા ગયા ૫૦ વર્ષથી ધધાની દરેક રીત તદ્દન બદલાઇ ગઇ છે અને યત્રબળ દાખલ થયુ છે એક નાના યત્રને વરાળ કે વિજળીનુ બળ લગાડવાથી સેકડો કારીગરોના હાથની મજુરી બચી. ધધાની આ યોજનાથી નાના વેપારીનુ કામ પત્યુ વેપારની હિલચાલમા આ એકદમ વધારા ને ફેરફારથી અભ્યાસ ને શોધખોળનું એક વિશાળ ક્ષેત્ર ઉભુ થયુ, આમ થવાથી રોજગારનો અમુક જ પ્રકાર થશે, અનુકૂળતા થશે અને ધધો આગળ વધતો જ જશે હાલતો વેપાર ખેડનાર વેપારીના કામમા ને જોખમમા વધારો થવાથી તેના શરીરબળમા ને બુદ્ધિબળમા અનહદ વધારો થતો જાય છે, અને તેમાથી ભવિષ્યના એક મહાન

માણસની જાત ઉત્પન્ન થાય એમા શી નવાઇ ? જેમ જેમ તેનુ કામ મોટુ થતું જાય છે તેમ તેમ દરેક કામને ચુટી કહાડવાને ખાસ સભાળ લેવાય છે અને માત્ર જેણે કેળવણી, અનુભવ, વારસાની પરપરા, મહેનત, શક્તિ શરીર ને મન બરાબર કેળવ્યા હોય તેજ તે જગાને લાયક થાય છે તેના મનનું વલણ, તેની સામાપર છાપ પાડવાની શક્તિ, તેનેા સ્વભાવ ને તેની વર્તણુક, તેના જ્ઞાન ને અનુભવ એ બધાય તેની જોવાની શક્તિ અને વિચાર, ધ્યાન ને લાગણી યાદશક્તિ ને કલ્પના ઉપર આધાર રાખે છે ફલાણુ કામ માટે આ માણસ ઉત્તમ છે એવી પરીક્ષા આટલાથી જ થઈ શકે

આ વખતના ધધાના જોખમની સફળતા તેના મેનેજર ઉપર આધાર રાખે છે, તેણે તેા રચના કરવી બીજાને તેમા દોરવા અને તેમના ઉપર ચોકસાઇ રાખવી જોઇએ કેવી રીતે તપાસનુ કેવી રીતે નેાધ લેવી કેવી રીતે પૃથક્કરણ કરવુ અને ધધાની દરેક મુખ્ય બાબતોને કેવી રીતે સરખાવવી તે તેણે જોવુ જોઇએ દરેક બાજુથી તે હોશિઆર હોય, મગજ, કેળવણી, એક વિષયનુ સપૂર્ણ જ્ઞાન, કાબેલપણું, હોશ, પ્રમાણિકપણુ, તુલના શક્તિ, સામાન્ય બુદ્ધિ અને તદુરસ્તી તેા હોવા જ જોઇએ રચવાનું ને સાભળવાનુ તેમજ ધધાનુ વિશેષ શાસ્ત્ર, તેને આવડવુ જ જોઇએ

વ્યવસ્થા ત્રણ પ્રકારની હોઇ શકે પદ્ધતિ વગરની, પદ્ધતિવાળી અને વૈજ્ઞાનિક પ્રથમની બાબતમા કોઇ પણ રીત હોતી નથી તેમા માલની બનાવટના કે વેપાર ધધેા કર્યાને લગતા ચોપડા રાખવામા આવતા નથી જેમકે ગાધી, કરીઆણાના વેપારી વિ૦ એમા માત્ર પરપરાથી વેઢા ગણીને ધધેા ચલાવાય છે એમા માત્ર અનુભવથી જ કામ થાય છે બીજી બાબતમા ચોપડા, નેાધ, વાઉચરેા રખાય છે એમા સરખામણીઓ કે ઑડીટ કરવામા આવે છે પણ એમા કલ્પના કે મતની વિશાળતા ઓછા જ હોય છે ત્રીજી રીત ઘણી જ મહત્વની છે, એ તેા ધધાને શાસ્ત્ર બનાવે છે તે રીતથી તેા વ્યવસ્થાના નિયમ અને નિશ્ચય ઘડાય છે, તે રીતથી તેા બજારના ભાવ, નફેા, યન્ત્રેા, વસ્તુઓ, રીત રિવાજો, માણસોના સ્વભાવ વિગેરે દરેક જાતની ઝીણામા ઝીણી નેાધ લેવાય છે

વ્યવસ્થા એટલે શું ? મિ ટેઇલર "વ્યવસ્થા શબ્દ" ની વ્યાખ્યા કરે છે કે "વ્યવસ્થા એટલે આપણા માણસોએ શુ શુ કરવુ જોઇએ એ બરાબર સમજવાની કળા, ને તે જોયા પછીથી તેઓ કઇ રીતે તે કામ સૈાથી સારૂ ને સસ્તુ બનાવે તે જાણવુ તે"

*

આપણા દરેક ધધામા આપણે બેની સાથે કામ છે—મનુષ્યની સાથે અને જડ વસ્તુઓ સાથે આપણી શાસ્ત્રીય વ્યવસ્થા આ બન્ને સાથે શરૂ કરવી જોઇએ તેનાથી નીચેના સવાલના જવાબો મળે –" શુ ? કેટલુ ? કેવી રીતે? ક્યા ? શા માટે ? " આ ઠેકાણે તે વ્યવસ્થાપક પોતાના ધધાનો શાસ્ત્રી બને છે દરેક કામ અગાઉથી સભાળપૂર્વક ઘડેલી યોજનાથી જ થાય બરાબર સૂચનાઓ અપાય, તેનાથી ભૂલો સુધારવા કરતા ભૂલો જ ઓછી થશે ભયકર પ્રકારની ઢીલ અને અકસ્માતથી બનતા નુકસાન અટકશે ધોરણામાથી ગણત્રી કરવી, અભિપ્રાય ઉપરથી શિખામણો લેવી સાધારણ ગાડી ઉપડ્યા પછીથી એનો વેગ વધવા માડે છે તેમ ધધાનુ સમજવુ

મજુર જોડે મજુર થવુ.—આટા મારવા જવુ એટલુ જ નહી પણ વ્યવસ્થાપકે તો મજૂર સાથે મજૂર બનવુ જોઇએ તો જ મજૂરની શક્તિ, મજૂરનો થાક ને મજૂરની લાગણીઓ સમજી શકાય, મજૂરને કેટલો આરામ જોઇએ, મજૂરને કેટલો વખત કામમા રોકીને કેટલુ કામ કરાવવુ જોઇએ એ બધુ તેથી જ સમજાય આ અભ્યાસ કરવાનો હેતુ એ છે કે માલમા વધારો થશે, નુકશાન થતુ માત્ર બચશે ને મહેનતાણા વિગેરેના દામ પણ ઓછા આપવા પડશે

ધંધામાં હરકતો—ધધા રોજગારમા ઘણીખરી જેટલી મુશ્કેલીઓ ઉભી થાય છે તે ચોકખી યોજનાઓ અને દરેક ખાતાનો સિધો હસાબ ન હોવાને લીધે જ થાય છે પાછળ એજ ધંધામા કેવી કેવી અડચણો હતી તે તો વ્યવસ્થાપકે જાણવુ જ જોઇએ દરેક પ્રકારને જૂદા પાડી તેના જ્ઞાનના ખાના પાડી જોવા, પછી તેના નિયમ ઘડવા અભિપ્રાય રચવા આ બધનથી કામ કરનારને હરરોજ મદદ મળશે

દરેક પગલે—દરેક પગલે કામ કરનાર તેના શાસ્ત્રમાથી રીતો શોધી શકશે, તેમા કઇ સારી રીત છે તે પણ જોશે, તેમા કઇ કઇ વસ્તુઓની કે હથિઆરની જરૂર છે, તેમા કેટલો વખત જશે, તેનુ ખર્ચ શુ આવશે તે પણ શોધશે તેના દરેક કામદારને શાસ્ત્રીયપદ્ધતિથી ચુટી કહાડશે અને પછી તેને તૈયાર કરશે, શીખવશે, અને કઇ રીતે વધારે ને સારૂ કામ થાય તે શીખવશે

કામદારને.—દરેક કામદારને પ્રથમ તો તેની શક્તિ પ્રમાણે સૌથી મોટુ કામ સોપવુ પ્રથમ વર્ગનો માણસ જેટલુ કામ આપી શકે તેટલુ જ કામ આપવા તેની પાસે માગણી કરવી પછી તેના પ્રમાણમા તેના વર્ગ

કરતા તેને ૩૦ થી ૧૦૦ ટકા જેટલો વધારે પગાર આપવો આનો અર્થ એ થયો કે મહેતાણુ વધારે, કામનો ખર્ચ ઓછો અને માલનુ ઉત્પન્ન વધારે આવી યોજના કરવાથી હલકા વર્ગમાથી ઉચા પ્રકારના કારીગરો ઉત્પન્ન થશે

રચના, મિત્રભાવ, યોજના, એકીકરણ, અને પ્રેરણા એ પાચ નિયમોની તો ક્ષણે ક્ષણે જરૂર પડે જ આથી ઓછી ચતુરાઇ જોઇશે અને ખર્ચ ઓછુ થશે

દરેક માણસને પોતાની શકિત અજમાવવાને તક મળવી જોઇએ પણ એટલુ જ જોવુ કે " તે ખરી દિશામા જાય છે ? તે ખરી રીતે કામ કરે છે ? તે બરોબર વખતે કામ કરી શકે છે કે ? "

ધધાનો ઉપરનો આદર્શ અમલમા મૂકવાને નીચે પ્રમાણેના ક્રમે ચાલવુ જોઇએ —

૧ દરેક ઠેકાણે ધધામા સૂક્ષ્મમા સૂક્ષ્મ બાબતોમા જ્યા નબળી બાબતો હોય તે શોધી કહાડવી જોઇએ તેમા ઘણો જ વખત લેવો અને યોગ્ય રીતો વાપરવી

૨ યોજના ઘડવામા, સરતો રચવામા અને કામમા સભાળથી વખત રોકવો

૩ ઘડેલી યોજનાઓ પ્રમાણે જ ચાલવુ

૪ સરતો ને કામમા અમુક હદ બાધવી

૫ દરેક કામની હદ બાધ્યા પછીથી તે કામ કઇ રીતે કરવુ તેની યોજના ઘડવી

૬ તેના ઉપર સૂચનાઓ તૈયાર કરવી

૭ અમુક હદે કામ કેમ ન થઇ શકયુ તેના કારણો ભેગા કરવા

૮ ઢીલ, ફરિયાદો, એલાઉન્સ, કેટલી ના પાડી, શકિત કેટલી ઓછી જોઇ, તેની નોધ રાખવી

ધધાની ચઢતી પડતી—ધધાની ચઢતી પડતી એ માત્ર નસીબનો જ દોષ નથી ફતેહ પામવાના અમુક નિયમો તો છે જ તે એ કે—

૨ **વ્યક્તિત્વ:**—એક અમુક માણસને અમુક કામમા રોકયુ છે તેની આટલી શકિત છે, આટલું કામ આપ્યુ છે, તેના મન અને શરીરને આટલો શ્રમ થશે એ ઉપર એકાત વિચાર કરવો જોઇએ

૩ **કામના વિભાગ.**—કામના ભાગ કેવી રીતે પાડવા ? કારીગરોને કામ કેવી રીતે આપ્યુ છે ? દરેક કારીગરના કામનું શુ પરિણામ છે ?

કામનું માપ:—કોઇ પણ કામની હદ એક અમુક, પ્રથમ વર્ગના કામદારને રોકવાથી તે આટલા વખતમા કરી શકશે. કામદારની આટલી શક્તિ છે તેણે આટલું કામ કરવા માડ્યુ છે ને આટલુ અમુકની સાથે કરી શકશે ઇત્યાદિ

૪ **કામને છૂટું પાડી દેવું, ભેગું કરવુ.**—મેળવેલા જ્ઞાનની કાયમની ઉપયોગિતાનો આધાર છૂટુ પાડવા ઉપર છે કામ ભેગુ કરવામા તેના પરિણામનો આધાર રહેલો છે

પ્રકાર પાડવા—આકાર, સ્વરૂપ, નિશાનીઓ, આસપાસનો દેખાવ તૈયારી, હથિયાર, યુક્તિઓ, કપડા—દરેક સ્થૂળ વસ્તુ ઉપર ધ્યાન રાખવાથી ઓછુ નુકશાન થશે ને ઓછો વખત જશે

૬ **હિસાબ ખિતાબ અને કાર્યક્રમ**—કામદારોની અને તેમના કામની નોધ રાખવી તે એવી રીતે રચવા જોઇએ કે ફરીથી તેજ કામમા ખર્ચ ઓછો થાય, કામ સહેલુ થાય અને કામનો વેગ વધે, યોજના ઘડનાર ખાતુ દરેક પગલું કેમ ભરવુ તે મુકરર કરે

૭ **શીખવવું:**—કામદારે કેવી રીતે પદ્ધતિસર કામ કરવુ જોઇએ અને તેમ કરવાની તેનામા આદત કેવી રીતે પડે તે જોવુ તે જ લોકો તો સાવ જડ જેવા હોય છે તેથી તેનુ મગજ જાણી લઇને માનસશાસ્ત્રના નિયમ પ્રમાણે તેને તૈયાર કરવો કામમા તેની ઝડપ વધે એટલુ જ નહિ. પણ તે આપણા તરફ સાચો ભાવ રાખતા શીખે તે જોવુ તેને ટીકા કરતા, સાભળતા, વિષયને ચર્ચતા અને નિયમ ઘડતા આવડવુ જોઇએ

૮ **બક્ષિસ.**—બક્ષિસો જાતવાર, ચોક્કસ, પ્રથમના નિર્ણયપૂર્વક, ભારે, ખાત્રીપુર્વક, મુકરર અને ચોકખી આપવી જોઇએ

૯ **કામદારોના લાભ**—આપણે ત્યા કામ કરનારનુ શારીરિક, માનસિક અને નૈતિક બલ કઈ રીતે થાય, અને તે સુધરી જાય, તે તરફ સપૂર્ણ લક્ષ આપવુ જોઇએ જો કામદારની તદુરસ્તી સારી હશે તો તે આપણા કામમા નિયમીત રીતે હાજર રહી શકશે અને તે રીતભાતમા પણ વ્યવસ્થા રાખશે જો તેમનું મન શુદ્ધ ને આનદી હશે તો જરૂર તે આપણા કામમા લક્ષ પરોવવાના તે પોતાના કામમા સીધા જ ચાલ્યા કરવાના તેમની નીતિમા સુધારો થાય તો તે પોતાના કામનું જોખમ સમજી શકે, તે પોતાની સ્થિતિની કદર કરી શકે, તે પોતાની ઇદ્રિયો ઉપર અકુશ રાખી શકે અને તમામ રીતે જાણીતા થઇ જાય.

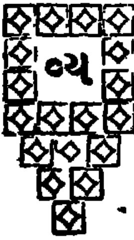


પ્રકરણ ૩ જું.

ધન મેળવી આપનાર માર્ગો

नात्मानमवमन्येत पूर्वाभिरसमृद्धिभिः
आमृत्योःश्रियमान्विच्छनैना मन्येत दूर्लभम् ॥

આપણી પાસે મૂળથી સમ્પત્તિ ન હોય તો પણ આપણે આપણી અવજ્ઞા ન કરવી જોઇએ, પરંતુ મનુષ્યે મરણ પર્યંત સમ્પત્તિ મેળવવાની ઇચ્છા કરવી અને સમ્પત્તિને કદી નહિ પ્રાપ્ત થાય એવી દુર્લભ ન માનવી અર્થાત્ સમ્પત્તિને દુર્લભ માની કદી પણ ઉદ્યોગનો ત્યાગ ન કરવો



વહારમા ધર્મ, અર્થ, કામ, અને મોક્ષ એ ચાર પુરૂષાર્થ મેળવવાના છે સર્વથી પ્રથમ મનુષ્યે ધર્મને સિદ્ધ કરવે ધર્મ, નીતી અને ન્યાયથી વર્તવા સદ્દગુણી થવુ શાસ્ત્ર અને ધર્મિષ્ઠ પુરૂષોએ વર્ણવેલા નિતીના માર્ગે ચાલવુ અનિતી કરતા ઇશ્વરથી ડરવુ અને ધર્મપૂર્વક અર્થને મેળવવો અર્થ એટલે પૈસા ટકાની પ્રાપ્તિ

અર્થ અર્થાત્ ધન ખેતીથી મળે છે, વેપારથી મળે, હુનરઉદ્યોગથી મળે, એ કશુ જ ન આવડે, તો પછી નોકરીથી અર્થાત સેવાથી મળે છે મનુષ્યે જ્યા સુધી વ્યવહારમાં રહેવુ હોય, શરીર હોય ત્યા સુધી ધન મેળવવુ ઘટે

છે શરીર જીવતું હોય, વ્યવહારમા રહેવુ હોય છતા પૈસાની ઇચ્છા ન કરવી એવુ કહેવુ અયેાગ્ય છે એ તેા પરમાર્થને પહેાચી ગયેલા મહા પુરૂષેાનુ કામ છે શરીરને જીવતું રાખવુ હોય તેા તેને માટે અન્નવસ્ત્રાદિની જરૂર પડવાની અને તે સર્વ વસ્તુએા મેળવવા માટે ધનની પણ જરૂર પાડવાની ધન વગર વ્યવહાર નભતેા નથી, માટે ધન મેળવવાની વ્યવહારમા ફરજ પડે છે ધન મેળવવુ એ પુરૂષાર્થનુ કામછે આળસુ મનુષ્યેા ધન ન મેળવી શકે વાતેા કરનાર વાતેા કર્યા જ કરે અને પ્રયત્ન કરનારા આગળ વધીજ શકે છે

ધર્મ સિદ્ધ કર્યા પછી અર્થ મેળવવેા, તેા પછી કામ તેા આવી જ મળવાનેા પૈસા મળ્યા પછી સ્રીપુત્રાદિ વૈભવેા મળે છે સસારના બીજા સુખ આપનારા પદાર્થો મેળવવા એ કામ છે આ સર્વ વસ્તુ ધન મળ્યા પછી મળી શકેછે. તે મળ્યા પછી આવી મળે તેમા સતેાષ માની મેાક્ષ મેળ-વવા પ્રયત્ન કરવેા અર્થ અને કામ એ શરીરને સુખ આપનાર છે, ધર્મ અને મેાક્ષ એ આત્માનેા આનદ પ્રાપ્ત કરાવનાર છે, આત્માનેા આનદ પ્રાપ્ત કરાવનાર સાધનેા સિદ્ધ કરવાના ઉપાયેા ભાગ્યેાદયમાં આવે છે

ધન મેળવવાની સર્વને ઇચ્છા તેા હેાય છે ધન અનીતિથી મેળવવું એ દૂષિત છે નીતિથી પ્રયત્ન કરી ધન મેળવવુ એ સુખ આપનાર છે. ધનનેા સદુપયેાગ કરવેા એ ધન વધારનાર છે, ધનનેા દાન દયા અને એવા જ ધાર્મિક કામેામા ઉપયેાગ કરવેા એ તેનેા સદુપયેાગ છે, ઉદાર હાથે ધર્મમાર્ગમા ધન ખર્ચનારનુ ધન ખૂટતું નથી પણ વધે છે

કજુસનુ ધન વપરાતુ નથી તેનેા તે જાતે ઉપયેાગ કરી શકતેા નથી, ધર્મ માર્ગમા તે વાપરી શકતા નથી, તેથી તે ધન આખરે ભવિષ્યના વાર-સેાના હાથે કેાઇ બીજે જ રસ્તે ખર્ચાઇ જાય છે

ધન મેળવવુ પણ ખરૂ અને વાપરી પણ જાણવુ, જેમ ધન વધુ મળે તેમ ઉદાર હાથે તેનેા ધર્મમાર્ગે સદુપયેાગ કરી લેવેા એથી ધન વધે છે, તેમ પરમાર્થમા સહાય આપનાર થઈ પડે છે, ધન જો તેનેા દુરુપયેાગ કર-વામા આવે તેા જ નુકશાન કરનાર થઈ પડે છે ધન મેળવવા પ્રયત્ન કરવેા એમ શાસ્ત્ર પણ કહે છે

વ્યવહારમા ધનની ડગલે અને પગલે જરૂર પડે છે આપણે ધન મેળ-વવાથી કાઇ પણ હાનિ માનવી નહિ ધન મેળવવાના રસ્તાનુ જ્ઞાન મેળવવુ જોઇએ ઘણા ધધા એવા છે કે જેથી ધન મેળવી શકાય છે પેાતાને પ્રાપ્ત ધધેા જમાવવેા, ઉપયેાગી ધધેા શેાધી કાઢવેા દેશમા ઉત્પાદક ધધા શરૂ

કરવા ખેતી એ ઉત્પાદક ધંધો છે, હુન્નરકળા એ ઉત્પાદક ધધા છે એ ધધાથી ધન મળે છે બીજા બધા ધધાનો આધાર એ ઉત્પાદક ધધાઉપર છે

જ્યા સુધી દેશમા ખેતીવાડી ઉપર પ્રજાનું મન પરોવાશે નહિ ત્યા સુધી દેશની સ્થિતિ નહિ સુધરે, જ્યા સુધી નવા નવા ઉદ્યોગોના કારખાનાં દેશમા સ્થપાશે નહિ ત્યા સુધી દેશની આબાદી થવા સભવ નથી કાગળના, કાચના, મશીનરીના, એવા ઘણા કારખાના દેશમા નીકળવાની જરૂર છે, આવા દેશી કારખાનામા બનેલો માલ દેશમા ખપે તેની તજવીજ થવી જોઇએ

આ પ્રમાણે દેશમા ધન પેદા થઇ શકે એવા ઉદ્યોગો જમાવવા જોઇએ, તેથી કારીગરો પોષાય, મજુરો પોષાય, વેપાર પોષાય, અને સર્વ સુખી થાય ઉદ્યોગી થવુ એજ ધન મેળવવાનો સર્વોત્તમ રસ્તોછે આળસુ થવું એ નિર્ધન થવાનો માર્ગ છે મનુષ્યનુ જીવન ઉદ્યોગી હોવુ જોઇએ તેનામા આળસ હોય તો જાણવુ કે તે પ્રમાદી અને તમોગુણી બન્યો છે તમોગુણી મનુષ્યોમા જ આળસ વધુ હોય છે તેઓ સદા દુઃખી, નિરુત્સાહી, નિરાશાવાદી, પારકાની ચઢતી જોઇ દ્વેષ કરનારા અને ચિંતામા પ્રજળી રહેનાર હોય છે આવા મનુષ્યો કદી પણ ધનવાન થઇ શકતા નથી

દેશમા ઉદ્યોગો જેમ વધુ સ્થપાય તેમ પ્રજા ધનવાન બને, ઘરમા હાથ ઉદ્યોગ ચાલે, મુડીવાળા મોટા હુન્નર ઉદ્યોગના કારખાના સ્થાપે, ગામડામા ખેતીવાડી ધમધોકાર ચાલે અને પ્રજા ઉદ્યોગી બને, નવુ નવુ પેદા કરવાની હોશ રાખે તો જરૂર પ્રજા ધનવાન બને

પરતત્રતાનુ મૂળ નોકરી છે, આપણે સ્વતંત્રતા મેળવવા ઉદ્યમી થવુ. જે નોકરી કરવાથી નોકરના શેઠ બનાય તે નોકરી કરી પણ ઉત્તમ અત્યારે આપણો દેશ નિર્ધન અવસ્થામા દુઃખો કરે છે તેનુ કારણ પ્રજા નિરુદ્યમી થઇ પડી છે શો ધધો કરવો તે પણ તેને સુઝતું નથી કોઇને કહીએ કે ભાઇ ધધો કરો તો કહે મારી પાસે મૂડી નથી, બુદ્ધિ નથી, શુ ધધો કરૂં ? મને કઇ ધધો સુઝતો નથી આવું કહેનાર મનુષ્યો પ્રમાદી સમજવા. કશું ન આવડે તો છેવટે ખેતી કરવી, ખેતી જેવો ઉત્તમ ધંધો નથી. ખેતીમાંથી સર્વ ઉત્પન્ન થાય છે, તેજ ધંધો મોટા પાયા ઉપર જમાવે તો તેમાં જ ઘણી પેદાશ થાય તેમ છે

મનુષ્યને નિર્વાહ પુરતી વસ્તુ તમામ ખેતીમાથી મળે, એક પણ વસ્તુ એવી નથી કે જે ખેતીથી ન મળે, વેપારનો આધાર પણ ખેતીવાડી ઉપર છે. ખેતીમાંથી અનાજ, રૂ, શેરડી, વગેરે પાકે તો પછી તેનો વેપાર થાય કોઇ

વેપારની યા એવી ચીજ નથી કે જેનો આધાર ખેતી ઉપર ન હોય શાસ્ત્રોમાં તો ધન કમાવા માટે ખેતીવાડી, પશુપાલન અને વેપાર એ માર્ગો બતાવેલા છે એ માર્ગો નિર્ભય અને ખોટ ન જાય તેવા ઉત્તમ છે

મોટા પાયા ઉપર ખેતીવાડીનો ધધો કરવા ધારે તો મીલો કરતા વધુ કમાય છે મીલોમા તો ખોટ પણ જાય છે, પણ ખેતી જો બરોબર થાય તો તેમા ખોટ જવાનો સભવ નથી ખેતીવાડીને અગે પણ બીજા કામ થઈ શકે છે અમેરીકાની જાહોજલાલી અત્યારે ખેતીવાડીથી જ છે એવા મોટા પાયા ઉપર હિદમા ખેતીવાડીનો ધધો કરનાર જરૂર કમાઇ શકે આપણા દેશમા જમીનની અછત નથી, ઘણી જમીન ખેડુતના અભાવે પડતર પડી રહે છે આવી જમીન મોટા જથામા સરકાર પાસે લઇ ખેતીવાડીનો મોટા પાયા ઉપર ધધો કરનાર જરૂર ફાયદો મેળવી શકે છે

મનુષ્ય માત્ર ધનને ઇચ્છે છે આખો દિવસ ધન મેળવવા માટે પ્રયત્ન કરે છે જ્યારે પાચ સાત વર્ષ સુધી તેનુ તેના માબાપ લાલનપાલન કરે છે, પાચ કે સાત વર્ષ પછી તે વિદ્યાભ્યાસ કરવો શરૂ કરે છે, વિદ્યા ભણવાથી ધન કમાવશે એવા સસ્કાર તેને નાનપણથી જ મળે છે વિદ્યા ભણવી એવુ પણ ધન કમાવા માટે વ્યવહારમા ડગલે અને પગલે ધનની જરૂર પડે છે મનુષ્ય માત્રનુ જીવન નીભાવવા માટે તેને ધનની ખાસ આવશ્યકતા છે રાજા, રક, ગરીબ કે ધનવાન સર્વને ધનની તૃષ્ણા હોય છે ધન એવી વસ્તુ છે કે તેના વગર આ સસારમા ચાલતું નથી માટે જ મનુષ્યોને નાનપણથી તે વૃદ્ધ થતા પર્યંત ધન કમાવાની જરૂર રહે છે

મનુષ્ય જન્મે છે ત્યારથી તેના શરીરના પોષણ માટે તેને અન્નની જરૂર પડે છે શરીરના રક્ષણ માટે વસ્ત્રનો જરૂર પડે છે શરીરના આનદને માટે અનેક ભોગ ભોગવવાની જરૂર પડે છે રહેવા માટે ઘરની જરૂર પડેછે, મોટી વયે લગ્ન કરવા પણ પૈસા જોઇએ, સ્ત્રી મળતા સ્વતત્ર ઘર નીભાવવા માટે પણ પૈસા જોઇએ પ્રજા થતા તેનુ પોષણ કરવા માટે પૈસા જોઇએ છોકરાના લગ્ન માટે પૈસા જોઇએ, માબાપના પોષણ માટે પૈસા જોઇએ, નાતજાતના રીવાજ પ્રમાણે માબાપ મરતા તેમનુ કારજ કરવામા પણ પૈસા જોઇએ સસારના અનેક વ્યવહાર નીભાવવા પણ પૈસા જોઇએ. એટલે આ સસારમા ડગલે અને પગલે સર્વને પૈસાની જરૂર પડે છે

શાસ્ત્રો કહે છે કે, ધનનો ત્યાગ કરવાથી મોક્ષ મળે છે. આ કથનનુ રહસ્ય પણ સમજવા જેવું છે કેટલાક સસારથી કટાળી વૈરાગી બને છે

સાધુ થઇ ભગવા પહેરે છે, છતા પણ તેમની ધનની લાલસા જતી નથી. તેમને પણ ખાવા અન્ન અને પહેરવા વસ્ત્ર જોઇએ છીએ રહેવા મઠ જોઇએ, તે સર્વ તે માગીને પણ મેળવે છે જ્યા સુધી શરીર ટકાવવુ છે ત્યા સુધી ધન વગર ચાલવાનુ નહી, શરીરને ટકાવવુ હોય તો ધન જોઇએ કારણ કે શરીરના સર્વ નિર્વાહના પદાર્થો ધનથી મળી શકે છે આથી જ મનુષ્યો ધનને સર્વ સુખનુ મૂળ કહે છે

ધનનો ત્યાગ કરવાનુ કહેનારાને પણ ધન તો જોઇએ, સસારી કરતાં કેટલાક સાધુ થએલાને ધનની તૃષ્ણા વધુ હોયછે તેઓ ઘર છોડી મઠ વસાવે છે, છોકરા છોડી ચેલા બનાવે છે, જમીન વસાવે છે, ઉપજના સાધનો મેળવે છે, શિષ્યો બનાવી ધન એકત્ર કરે છે, દેખીતી રીતે પૈસો હાથમા ન ઝલાય તેવો પ્રતિબધ હોય તો પોતાની મિલ્કતનો વહીવટ કરવા કારભારી કે ભડારી રાખે છે પોતાની મિલ્કત કોઇ પચાવી પડતું હોય તો કોર્ટે ચઢી દાવા લઢે છે આ બધુ એજ જણાવે છે કે મનુષ્યને ધનની ડગલે અને પગલે જરૂર પડે છે

ધન એ મનુષ્યને ઘણી જ અગત્યની વસ્તુ છે મનુષ્ય પોતાના સર્વ સુખના સાધન રૂપે ધનને માને છે ધન હોય છે તો તે સારી રીતે પોતાનો નિર્વાહ ચલવી શકે છે, અન્ય સબધી વર્ગને તેમ દરિદ્રીને પણ પોષી શકે છે ધન હોય છે તો તે સારા વસ્ત્રાલકારો પહેરી શકે છે, સગવડવાળા ઉત્તમ ઘરમા રહી શકે છે, બાળકોને સારી રીતે ઉછેરી ઉત્તમ કેળવણી આપી શકે છે અને પોતાની જીદગી સુખમા ગાળી શકે છે સર્વોત્તમ વ્યવહાર નીભાવવા માટે મનુષ્ય માત્રને ધનની જરૂર છે અને તેથી જ મનુષ્યનામા બાળપણથી જ ધન મેળવવાની ઉત્કઠા રહે છે

ધન મેળવવાની આટલી બધી અગત્ય હોવા છતા પણ ઘણા મનુષ્યો બિચારા જન્મારાપર્યત ધનનુ મો જોઇ શકતા નથી અને આખો જન્મારો પૈસા માટે વલખા માર્યા કરે છે પૈસા કેમ મેળવવા, ધન કેમ એકઠું કરવુ તેને માટે રાત દિવસ ચિતા કર્યા કરે છે તેઓ ઘણા ઘણા પ્રયત્ન કરે છે છતા પણ દમડી દેખતા નથી. આનુ કારણ તેઓ પોતાનુ પ્રારબ્ધ માને છે આમ વારવાર નિરાશ થતા તેમનામાથી ધન કમાવાની જે શક્તિ હોય છે તે નષ્ટ થઇ જાય છે અને જીવન આળસુ, દુ:ખી, ચિંતા અને સશયમા ગાળે છે

બાળકોને હાલમા ધન કમાવું એવા સસ્કાર તો આપવામા આવે છે, પણ કેવી રીતે કમાવુ તેનુ યોગ્ય શિક્ષણ આપવામા આવતું નથી અને તેથી જ

ઘણા મનુષ્યો ધન કમાવાની રીતો ન જાણવાથી જન્મારાપર્યંત મહેનત કરવા છતા પણ દમડી દેખતા નથી અને પૈસા માટે વલખા માર્યા કરે છે. આપણો આ દેશ પૂર્વે ઘણો સમૃદ્ધિવાન ગણાતો, રાજાઓ સુવર્ણના હાથીઓ દાનમા આપતા, હિંદુસ્તાન એટલે સુવર્ણભૂમી ગણાતી, તેની જાહોજલાલી અને દોલત જોઇ પશ્ચિમની પજાને અહિં આવવાનો મોહ થયો સુવર્ણ અને ચાદીના વાસણો સામાન્ય મનુષ્યો પણ વાપરતા, તાબા પીતળના વાસણોની તો ખોટ જ નહોતી અનાજ ઢગલે ઢગલા ગરીબને ત્યા પણ પડયા જ રહેતા વસ્ત્રોની ખોટ નહોતી આવી સમૃદ્ધિવાળો આ દેશ અત્યારે કંગાલ હાલતમા આવી જવાનુ કારણ શુ તેની ભાગ્યેજ કોઇ તપાસ કરે છે

બાળકોને નાનપણમા જેવા સસ્કારો પાડવામા આવે છે તેવા તે મોટી વયે થાય છે, એ આપણે જાણીએ છીએ પહેલા બાળકને બાળપણથી જ ઉત્તમ સસ્કારો અપાતા, ધન મેળવવાના ઉપાયોનુ જ્ઞાન ગળથુથીમા જ અપાતું, અત્યારે તેમાનુ કાઇ રહ્યુ નથી અત્યારે બાળકોને વિદ્યાભ્યાસ કરાવવામા આવે છે તે જો કે ધન કમાવા માટે ખરૂ પણ તે ધન કમાવાનુ યોગ્ય જ્ઞાન અપાતું નથી પહેલા સ્વતત્રતા ગુમાવી ધન કમાવાનુ જ્ઞાન અપાતુ નહોતું, અત્યારે તો ગુલામી કરીને, સ્વતત્રતાને તિલાજલી આપીને ધન કમાવાનું જ્ઞાન અપાય છે અને તેથી જ દેશ અત્યારે પાયમાલ થયો છે

અત્યારે બ્રાહ્મણ, ક્ષત્રિય, વૈશ્ય, શુદ્ર, સર્વેને એક જ પ્રકારનુ જ્ઞાન અપાય છે પહેલા દરેકને પોતપોતાની જાતિ અનુસાર જ્ઞાન અપાતું, બ્રાહ્મણોને વિદ્યા ભણવી અને ભણાવવી, નીતિને માર્ગે ચાલવુ અને અન્યને ચલાવવા, ધાર્મિષ્ટ બનવુ અને અન્યને બનાવવા એવુ શિક્ષણ અપાતું ક્ષત્રિયને સરક્ષણ કરવુ, રાજ્ય ચલાવવુ ગૈાબ્રાહ્મણોનુ પાલન કરવુ સમાજને નીતિ અને ન્યાયના રસ્તે ચલાવવો, અધર્મિનો નાશ કરવો ધર્મિષ્ટ રહેવુ એવુ શિક્ષણ અપાતું, વૈશ્યને ખેતી કરી અનાજ પકવવુ, વેપાર કરવો, નવા નવા હુન્નરો ચલાવવા, દ્રવ્ય કમાવુ, ધર્મિષ્ટ રહેવુ ધર્મસસ્થાપકોનુ પોષણ કરવુ ગૈાબ્રાહ્મણોની સેવા કરવી એવુ શિક્ષણ અપાતું અને શુદ્રોને ત્રણ વર્ણની સેવા કરવી, નોકરી કરવી, સેવાવૃત્તિવાળો ધધો કરવો એવુ શિક્ષણ અપાતું આ પ્રમાણે ચાતુર્વર્ણ્યને મર્યાદા પ્રમાણે શિક્ષણ અપાતું અને તેથી વિદ્યાની વૃદ્ધિ થતી હતી, અનેક શોધખોળો થતી, પ્રજાનુ વ્યવસ્થિત રીતે સરક્ષણ થતું, વ્યાપાર હુન્નર અને ખેતીની ઉન્નતિ થતી, તેમ સેવા કે નોકરી તે પણ વ્યવસ્થિત થતી આથી ધન દોલતની ખોટ

નહોતી, દરેક મનુષ્યને પોતપોતાના ધંધાનું જ્ઞાન અપાતુ જેમકે ખેડુત વર્ગ ખેતી કરતો વેપારી વેપાર કરતા, સુતાર સુતારનુ કામ શીખતો, લુવાર એન્જીનીયરનુ કામ શીખતો, દરજી, મોચી, ઘાચી સર્વે પોતપોતાનો ધધો શીખતા, આથી દેશની આબાદી હતી, સપ હતો અને ધર્માનુસાર સર્વે પોતપોતાનુ જીવન વિતાવતા

આજે તો સર્વ વર્ણને એક કરવાનો પ્રયત્ન ચાલી રહ્યો છે સર્વ વર્ણને એક જ પ્રકારનુ શિક્ષણ આપવાનો ક્રમ ચાલી રહ્યો છે બ્રાહ્મણોનું બ્રાહ્મણપણું, ક્ષત્રિયનુ ક્ષત્રિયપણું, અને વૈશ્યોનુ વૈશ્યપણુ ખોવાનો પ્રયત્ન ચાલી રહ્યો છે આ ત્રણે વર્ણે પોતપોતાની વર્ણના આચારવિચાર ધધારોજગારનો ત્યાગ કરી સેવાવૃત્તિ કરવી એવુ શિક્ષણ અપાય છે સેવાવૃત્તિ કે નોકરી કરવી એ શુદ્રનુ કામ આપણા શાસ્ત્રોએ વર્ણવ્યુ છે હવે જ્યા સર્વ વર્ણને સેવાવૃત્તિનું—નોકરી કરવાનુ જ શિક્ષણ અપાય ત્યા દેશનો ઉદય કયી રીતે થાય ?

બાળકો ભણે છે ત્યારથી જ તેમના મનમા એક પ્રકારની એવી વૃત્તિ ઉઠી આવે છે કે તે વૃત્તિ અનુસાર તેમનુ ભણતર ધુળમા મળે છે તે અભ્યાસ શરૂ કરી જ્યા સમજણમા આવ્યુ એટલે તેને ભણીને નોકરી કરવી એવા સસ્કાર અપાય છે ઘરનો ગમે તો ધનવાન હોય, મોટો વેપારી હોય, સમર્થ વિદ્વાન હોય, અથવા ગરીબ હોય, ગમે તો બ્રાહ્મણ, ક્ષત્રિય વૈશ્ય કે શુદ્ર હોય, છતા પણ સર્વના મનમા નાનપણથી જ એવી ભાવના ઉદય પામે છે કે ભણીને નોકરી કરવી અને જેમ જેમ વધારે ભણતો જાય છે તેમ તેમ તેની નોકરી કરવાની ભાવના દૃઢ થતી જાય છે આ પ્રમાણે જ્યા સર્વે જણ ભણીને નોકરી કરવાની જ ભાવના રાખે ત્યા દેશનો ઉદય કેવી રીતે થાય ?

ધન મેળવવુ એ સર્વને ગમે છે, પણ ધન મેળવવું કેવી રીતે ? તેનું ઘણા થોડાને જ જ્ઞાન હોય છે ધન મેળવવાનો મહાન ઉદ્દેશ હાલના ભણતરમા ગુમાવી દેવામા આવે છે બાળકની જેમ જેમ મોટી ઉમ્મર થતી જાય છે. અને ભણવામા હોશીયાર થાય છે તેમ તેમ ધન મેળવવાની લાલસાને બદલે નોકરી મેળવવાની લાલસા વધતી જાય છે અને આવી રીતે જ્યા સેકડે નેવુ બાળકોને ભણીને નોકરી કરીશુ એવી ચિંતા હોય છે ત્યા દેશ ધનવાન કેવી રીતે થઇ શકે ?

બાળક ગુજરાતી ભણ્યા પછી અગ્રેજી ભણે છે ગુજરાતી ભણે છે ત્યાં સુધી તેને નોકરી મેળવવાનું લક્ષ રહેતું નથી, પણ અગ્રેજી શીખવવાની

શરૂઆત કર્યા પછી તેનામા નોકરી કરવાની ભાવના ઉદય થાય છે ક્યારે મૅટ્રીકની પરીક્ષા પાસ થવાય કે કચેરીમા કારકુનની નોકરી મળે ? ક્યારે ગુજરાતી સાત ચોપડી પૂરી કરી ટ્રેની ગર્કૉલેજમા જઈ ત્રણ વર્ષે શીનીયર થવાય કે મહેતાજી થવાય ? આ પ્રકારની ભાવના બાળકોમા ઉદય થાય છે મૅટ્રીક થયા પછી પૈસાનુ સાધન હોય તો તે વિદ્યાર્થી કૉલેજમા બી એ થવા જોડાય છે બી એ પાસ થયો એટલે સારામા સારી નોકરી મળશે એવી ઉમેદ તેમને થાય છે કેટલાક મૅટ્રીક પછી ખેતીવાડીના ગ્રેજ્યુએટ થાય છે કેટલાક દાકતરી લાઇનમા જોડાય છે, કેટલાક એન્જીનીયર થવા જાય છે આ સર્વેનું ગ્રેજ્યુએટ થઇને પણ નોકરી જ કરવી એવુ લક્ષ હોય છે

બી એ થયા પછી કાયદાનો અભ્યાસ કરી કેટલાક એલ એલ બી, થાય છે કેટલાક બેરીસ્ટર થવા વિલાયત જાય છે એમ, એ સોલીસીટર કે એડવોકેટ થવા પ્રયત્ન કરે છે, આમ સર્વનુ લક્ષ નોકરી કરવી કે વકીલાત કરવી એ હોય છે બી એ થયા પછી નોકરી શોધે છે ઠેકાણે ઠેકાણે અરજીઓ કરી ગમે ત્યા પચાસ સાઠની નોકરી શોધી કાઢે છે બી એ થયો, ગ્રેજ્યુએટ થયો એટલે ભણતરની ટોચે ચઢી ગયો વિદ્યાના છેલા શિખર ઉપર ચઢી બેઠો અને બી એ થયા પછી નોકરી મળે એવી ભાવના એ ઉન્નતિનુ છેલ્લામા છેલ્લુ પગથીયુ જ્યા આમ છે ત્યા પ્રજા સમૃદ્ધિશાળી શી રીતે બને ?

જ્યારે બધા જ નોકરી કરવા તરફ વળે ત્યારે હુન્નરઉદ્યોગ કાણુ કરે ? નવી નવી શોધો કાણુ કરે ? ખેતીવાડી કાણુ કરે ? વેપારની પ્રગતિ કોણ કરે ! જે હોય તે નોકરી ઇચ્છે, નોકરી ન મળે તો જ વેપાર કરે, વેપાર કરવાની સ્થિતિ ન હોય તો ખેતી કરે, હુન્નરઉદ્યોગ કેળવવાની તો સ્વપ્ને પણ આશા નહિ

રોજની વપરાશની વસ્તુ પણ ઘેર ન બને, રોજ ઉપયોગમા આવતી વસ્તુ પણ દેશમા ન બને, એકે એક ચીજ માટે પરદેશ ઉપર આધાર રાખવો પડે, ખેતી કરનાર ન મળવાથી લાખો એકર જમીન પડતર પડી રહે, એક પણ નવો હુન્નર કોઇ કરે નહિ પછી દેશની આબાદી શી રીતે થાય ? જ્યા બધાની આવી સ્થિતિ ત્યા લોકો ધનવાન કેમ થઇ શકે !

ધનવાન થવા માટે ઉત્તમ પ્રકારે વેપાર કરવો, નવા નવા હુન્નરો શોધી કાઢી દેશમા પ્રચાર કરવો, જમીનને ઉત્તમ પ્રકારે કેળવી ફળદ્રુપ બનાવી ખેતીવાડી કરવી જોઇએ આ બધું મૂકી જેને તે નોકરી શોધે પછી

ઉન્નતિ તે કેવી રીતે થાય ? પહેલા " ઉત્તમ ખેતી, મધ્યમ વેપાર અને કનિષ્ટ નોકરી " ગણાતી, અત્યારે " ઉત્તમ નોકરી, મધ્યમ વેપાર અને કનિષ્ઠ ખેતી મનાય છે આમ ઉલ્ટાસુલ્ટી થઇ જવાથી જ દેશની અધોગતિ થઇ છે આજે આપણે અનાજ પકવવાનુ ભૂલ્યા, હુન્નરો ભૂલ્યા, વણવા કાતવાનુ ભૂલ્યા, વેપાર ભૂલ્યા,વિદ્યા ભૂલ્યા, નવી શોધો કરવાના જ્ઞાનને ગુમાવ્યું અને માત્ર નોકરી જ શોધવા લાગ્યા એથી જ દેશની અધોગતિ થઇ છે

હજુ પણ બગડેલી બાજી સુધારો, નોકરી કરવાની વૃત્તિનો ત્યાગ કરો, સ્વતત્ર થવા લક્ષ આપો, તમારો જે ધધો હોય તે ખીલવવા પ્રયત્ન કરો તમે ખેડુત હો તો ઉત્તમ ખેડુત થાઓ, મોટા જમીનદાર થાઓ, ખેડુતને ઉત્તેજન આપી ખેતી સુધારો, અનાજ, કપાસ, શેરડી, ફળફળાદી ઉત્તમ પકવતા શીખો, વૈશ્ય તરીકે સારો વેપાર કરો, ઓછા નહિ મોટો વેપાર કરો, સત્ય અને પ્રમાણિકપણે તમારી શાખ જમાવી વેપાર જમાવો, કારીગર હો તો ઉત્તમ કારીગરીનો ધધો કરો, નવી નવી શોધો કરો, હુન્નર ઉદ્યોગ જમાવો, ગરીબ હો તો મહેનતુ બની નવીન ઉદ્યોગો શોધી કાઢી, સાહસથી ધધો જમાવો પૈસાદાર હો તો ગરીબોને ધધે વળગાડવા દ્રવ્ય ખર્ચો, નવા નવા કારીગરીના કારખાના જમાવવા દ્રવ્યનો ઉપયોગ કરો, અને એવી રીતે જો તમે હુન્નરઉદ્યોગને, વેપારને અને ખેતીને સુધારી ઉત્તમ પ્રકારે કેળવશો તો જરૂર તમારો તેમ દેશનો ઉદય થશે

હુન્નરવિજ્ઞાન–માસીકનો ઉદ્દેશ દેશમા ઉત્તમ પ્રકારે ખેતીવાડી થાય તેવી ખેતી સબધી ઉત્તમ શોધો પ્રકટ કરવી, વેપારી કેવી રીતે થવુ, કઇ વસ્તુનો વેપાર કરવો, મૂડી ન હોય તો મૂડી વગર શી રીતે વેપાર કેમ જમાવવો, ઘરાકી કેમ વધારવી, નવા નવા હુન્નરો ઘેર કેવી રીતે શીખવા, અનેક પ્રકારના હુન્નરો ઘેર બની શકે તે માટે પરદેશની બનાવટોનુ વર્ણન, ખેતીવાડીમા ખેતીનો કસ કેવી રીતે વધારવો, વાવેતરમા રોગ થાય, હીમ પડે, તો શી રીતે સુધારવુ, જે જમીનમા થોડુ પાકતું હોય તેમા રસાયન પદ્ધતિથી વધુ પાક કેમ મેળવવો, જમીનનો કસ વધારનાર જુદી જુદી જાતના ખાતરોના પ્રયોગો, ધન મેળવી આપનાર અનેક પ્રકારના રહેલા હુન્નરોના પ્રયોગો વિગેરે આપવામા આવે છે

તેમા ગમે તે માણુસને તેના ધધામા પડતી અડચણો દૂર કરવાના ઉપાયો બતાવવામાં આવે છે નવા નવા ધધા અને નવી નવી શોધો બતાવવામા આવશે અને જે રીતે દેશ અને દેશના લોકો સુખી થાય, ધનવાન થાય,

ઉદ્યમી થાય તેવા અનેક પ્રયોગ આપવામા આવે છે અને તેથી આ માસીક દરેક મનુષ્યને પ્રિય થઇ પડેલુ છે

ધન મેળવવા માટે હમેશા ઉદ્યમ કરવો, ખતથી, ઉત્સાહથી, સાહસ કરવુ, વિચારપૂર્વક પ્રયત્નશીલ રહેવુ, આળસુ ન થવુ, નોકરીની આશા છોડી દેવી, ઓછુ મળે તેની હરકત નહિ પણ સ્વતત્ર ધધો કરવા તરફ લક્ષ આપવુ

નોકરી કરનાર પોતાના પુત્રને વારસામા તેજ નોકરી નહિ આપી શકે, વકીલાત કરનાર પોતાના પુત્રને વારસામા વકીલાતનો ધધો નાહ આપી શકે, પરતુ જો તે વેપાર કરતો હશે તો પોતાના પુત્રને પોતાનો ચાલતો વેપાર આપી શકશે, ખેતી કરતો હશે તો તે ધધો વારસામા આપી શકશે, કોઇ હુન્નરઉદ્યોગ કરતો હશે તો તે પણ પોતાની પ્રજાને વારસામા આપી શકશે આથી જો તમારે ધનવાન થવુ હોય, સુખી થવુ હોય તો નોકરી કરવાની આશા છોડી કોઈ પણ ઉદ્યોગ કરવા તરફ લક્ષ આપજો

મનુષ્ય માત્રે હમેશા પ્રયત્નશીલ રહેવુ જોઇએ પોતાને જે કાઇ કામધધો પ્રાપ્ત હોય તે કરવા છતા પણ તેનાથી ઉચી સ્થિતિ મેળવવા યત્ન કરતા રહેવુ જોઇએ એક મનુષ્ય પ્રયત્નથી ધારે છે તેવી સ્થિતિ મેળવી શકે છે ત્યારે બીજો મનુષ્ય આળસુ થઇ હોય છે તેની તેજ સ્થિતિમા પડ્યો રહે છે તમને તમારી સ્થિતિ ન ગમતી હોય તો તે બદલવાની તમને સત્તા છે પ્રયત્ન કરો, દરરોજ થેડો થોડો પ્રયત્ન કરતા રહો તો જરૂર તમે ધારેલી સ્થિતિ મેળવશો

એકવાર જાણીએ કે વેપારથી ધન મળે છે, તો પછી પૈસા પ્રાપ્ત કરવા માટે આપણી બુદ્ધિ પહોચે તેવો કોઇ વેપાર કરવો વેપારથી ધાર્યા પૈસા મળે છે, છતા વેપાર ન કરીએ અને પૈસા માટે વલખા માર્યા કરીએ તો તેમા બીજાનો દોષ નથી પણ આપણો જ સમજવો

કેટલાકને વેપાર કરવાની ઇચ્છા તો હોય છે પણ મુડીના અભાવે તેમ વેપાર કરતા ન આવડવાથી વેપાર કરી શકતા નથી આવા માણસોએ જો વેપારી લાઇનમા જ પડવુ હોય તો પોતાને જે વેપાર કરવાની ઇચ્છા હોય તેવા વેપારીને ત્યા ગુમાસ્તી કરવા રહેવુ જોઇએ ગુમાસ્તીમાથી ઘણાય શેઠ બન્યા છે આપણા દેશમા હુન્નરઉદ્યોગની તાલીમ યુરોપાદિ દેશોના પ્રમાણમા અપાતી ન હોવાથી ઘણાને તેનું જ્ઞાન હોતું નથી, તેને માટે તેણે કોઇ વેપારીને ત્યા ગુમાસ્તી રહી અનુભવ મેળવવો ઘટે છે

વેપાર કરવા માટે ઉત્સાહ અને સાહસ જોઇએ. વિચાર કર્યા કરનાર

મનુષ્ય કાંઇ કરી શકતો નથી ત્યારે વિચારને આચારમા મૂકનાર મનુષ્ય ધારે તે કરી શકે છે ઘણા મનુષ્યો એવા સ્વભાવવાળા હોય છે કે તે માત્ર વિચાર અને તર્કવિતર્ક કરી જાણે છે પણ પ્રયત્નમા મીંડુ હોય છે પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય જ જગતમા આગળ વધી શકે છે

તમે તમારો ધધો વધારવા પણ પ્રયત્ન કરી શકશો તો તેમા સારો નફો મેળવી શકશો નવો ધધો કરવામા પણ પ્રયત્ન તો જોઇએ પાસે પડેલી વસ્તુ પણ પ્રયત્ન વગર મળી શકતી નથી એ વાત સર્વ કોઇ જાણે છે, ધન મેળવવા પણ પ્રયત્નની અપેક્ષા રહે છે તમે પ્રયત્નશીલ હશો તો ગમે તે રસ્તે પૈસા મેળવી શકશો, તમે વેપારી હો તો પ્રયત્નથી તમારા વેપારને જમાવી શકો છો તમે નોકરી કરતા હો તો ખાનગી વખતમા પણ કાંઇ ઉદ્યોગ કરી કાંઇક રકમ વધુ મેળવી શકો છો ?

કેટલાક મનુષ્યોને પ્રયત્ન કરવો ગમતો નથી, માત્ર બેઠા બેઠા જો કોઇ આપી જાય તો તે લેવાની ઇચ્છા રાખનારા હોય છે આવા માણસો જગતને ભારરૂપ સમજવા તે કાંઇપણ મેળવી શકતા નથી અને હોય છે તે પણ ખાઇ જનારા હોય છે તમારે તેવા થવાની જરૂર નથી તમારે તો હુન્નરઉદ્યોગ કરી, નવી શોધો કરી, તમારા પ્રયત્નને અજમાવતા શીખવું જોઇએ. તો જ તમે અભ્યુદય કરી શકશો ઉદ્યોગી મનુષ્ય પોતે પોતાના બળ ઉપર આધાર રાખે છે. તે પારકાના બળ ઉપર ઝઝુમતો નથી, આળસુ મનુષ્યને હમેશા બીજાનો આધાર હોય છે તેના પોતાથી કાંઇ બની શકતું નથી તમે તમારા બળઉપર આધાર રાખતા શીખશો તો તમારામા કામ કરવાનું નવુ નવુ સામર્થ્ય આવ્યા કરશે

પ્રયત્ન કરવો, વેપાર કરતા હો તો તેમા પણ પ્રગતિ કરવાના વિચાર રાખો ખેતી કરતા હો તો તેમા સારો પાક ઉતારવાની ઇચ્છા રાખો નોકરી કરતા હશો તો તેમા તમે ધારેલી ઉન્નતિ નહી કરી શકો વેપારમા ધાર્યા પ્રમાણે વિજય મેળવી શકશો તેમા તમારા પ્રયત્નની કિમત અકાશે. તમારા કરેલા કાર્યનો બદલો મળશે

નોકરી કરનાર મનુષ્ય સ્વતત્ર નહી પણ પરતત્ર ગણાય છે તેનો પગાર બાધેલો હોવાથી તેનુ નસીબ બાધેલુ ગણાય છે તે પોતાની નોકરીનો વારસો પોતાની પ્રજાને આપી શકતો નથી વેપારી પોતાની પેઢીનો વારસો પોતાના છોકરાને આપી શકે છે. નોકરી કરનારને ગમે તેટલો પગાર મળતો હોય છતા તે જો પ્રમાણિકપણે કામ કરનાર હોય છે તો કોઈ

બચાવી શકતો નથી કોઇક વખતે અચાનક તેનુ શરીર પડી જતા બૈરી છોકરા રઝળતા રહે છે તેમને તેની મિલ્કતનો વારસો મળે છે પણ આવકનો વારસો મળતો નથી વેપારી અચાનક મરી જતા તેની પેઢી ને મિલ્કતનો વારસો બઇરી છોકરાને મળે છે દુકાનની ચાલુ આવક તેમને મળે છે આ પ્રકારે નોકરી કરતા વેપાર હજાર દરજ્જે ચઢે છે, તમે જો સારી રીતે ધન કમાવાની ઇચ્છા રાખતા હો તો જરૂર વેપારી લાઇનમા જોડાજો તમારી પ્રજાને પણ વેપાર કરવાને જ પ્રેરજો

વેપારમા ઉત્સાહ, સાહસ, ખત અને બુદ્ધિનુ કામ છે નોકરી બીજા માટે કરવાની હોય છે ત્યારે વેપાર પોતાને માટે કરવાનો હોય છે વેપારમા જેટલી મહેનત કરી હોય, જેટલુ સાહસ ઉઠાવ્યુ હોય છે, તેનો ફાયદો પોતાને મળે છે, માટે જેને ધન કમાવાની ઇચ્છા હોય તેણે તો વેપાર કરવો એજ ઉત્તમ રસ્તો છે ઘણાને વેપાર કરવો, શરૂઆતમા મુશ્કેલ લાગે છે કયો વેપાર કરવો એ સુઝતું નથી પાસે મૂડી ન હોનાથી ઘણી વખતે વેપાર થઇ શકતો નથી, આ કારણો ઘણાને નડે છે તે મુશીબત દૂર કરવી એ દરેકની બુદ્ધિનુ કામ છે

જો કામ કરનાર મનુષ્ય સાહસી અને ઉત્સાહપૂર્વક કામ કરવામા હોશિયાર હોય છે તો તેમને આ મુશ્કેલી નડતી નથી તે મૂડી માટે કોઇ મૂડીવાળા વેપારીનો ભાગ કરીને કામ ચલાવી લે છે તેણે પોતાની શાખ સારી રાખી હોય છે, તો તેને નાણા ધીરનાર ઘણા મળી શકે છે કયો વેપાર કરવો એની પસદગી પણ તેણે જ કરી લેવી ઘટે છે પોતાના ગામમા વેપાર કરવો હોય તો ત્યા જે વસ્તુ વધુ ખપી શકે તેવી હોય તેનો વેપાર કરવો ઘણા કાપડનો વેપાર વધુ પસદ કરે છે, હવે ગામડામા ખાદી વણાવી ધોતીયા, સાલ્લા વિગેરે વણાવરાવી શેહેરમા જથાબધ પૂરો પાડવનુ કામ કરનાર વધુ કમાઇ શકે તેમ છે, અનાજ ખરીદવુ ને વેચવુ એ વેપાર પણ સારો હોય છે, શહેરમા તો હજારો વેપારો છે જેમાથી પસદગીવાળો વેપાર પસદ કરવો

મૂડી વધુ ન હોય તો છુટક વેપાર કરવો તે પછી જથાબધ વેપાર કરતા શીખવુ કેટલાક વગર પૈસે વેપાર કરનારા દલાલો હોય છે. આ લોકો મિત્ર વેપારીને માલ અપાવવો અને વેચી આપવો એ કામ કરે છે તેમને વેચાણ કે ખરીદી ઉપર અમુક ટકા દલાલી મળે છે. પોતાના ગામમાં જે વસ્તુ બનતી હોય તે બહારના વેપારીઓને ખરીદી કરાવવી બહારના

માલ પોતાના ગામમાં વેચાવી આપવો તેમાં અમુક દલાલી મળે છે તે લેવી આ ધંધો વગર જોખમનો અને વગરમૂડીનો છે તે પણ ઘણા કરે છે અને આ દલાલીના ધંધામાંથી પણ ઘણા લક્ષાધિપતિ થયા છે

મુંબાઈ અમદાવાદ વિગેરે શહેરોમાં દલાલો ઘણા હોય છે ગામડાના અજાણ્યા વેપારીઓ આવે તેઓ દલાલો મારફતેજ માલ ખરીદે છે અને તેઓ જે માલ ખરીદે છે તેના ઉપર અમુક ટકા દલાલી આપે છે દલાલને વેચનાર અને ખરીદનાર બન્ને જણા દલાલી આપે છે, આવા ઘણા માણસો હોય છે તે માત્ર દેશાવરના વેપારીઓની સાથે પ્રથમ પત્ર વ્યવહારથી અથવા તો જાતે મળી ઓળખાણ કરે છે અને તેઓ જાણીતા વેપારીઓની ઘરાકી બાંધે છે દલાલીના કામમાં એક વાર વેપારીઓની ઘરાકી બંધાઇ એટલે વધુ મહેનત કરવી પડતી નથી આ ધંધો પણ સારો નફાકારક છે

વેપાર કરવા ઇચ્છનારને ઘણાય વેપાર મળી શકે છે. તેમાં તે સારૂ કમાઇ શકે છે નોકરી કરવા કરતાં વેપાર કરવો એ વધુ ફાયદાકારક છે હવે નોકરી કરનાર માણસો તરતમાં નોકરી છોડીને શું ધંધો કરવો તેના વિચારમાં પડે છે તો તેમણે નોકરી કરવા સાથે ખાનગી વખતમાં ફુટકળ વેપારો કરતાં શીખવું અને તેમાં બુદ્ધિ પહોંચ્યા પછી નોકરી છોડવી એકદમ નોકરી છોડનારને પસ્તાવો થાય છે માટે તેમણે ચાલતા ધંધાને લાત ન મારવી પણ એટલું માનવું કે નોકરી કરતાં વેપાર વધુ દ્રવ્ય મેળવી આપનાર છે માટે વેપાર કરવો સારો છે, નોકરી કરવા છતાં પણ તે ખાનગી વખતમાં વેપાર કરી શકેછે બહાર દેશાવરથી માલ મંગાવી પોતાના ગામમાં સ્હેજ નફો લઇ વેચી નાખવો તેમાં જોખમ હોતું નથી તેમ વધુ સમય પણ જતો નથી

પોતાના ગામમાં ઉત્પન્ન થતો માલ જથાબંધ વેપારીને મોકલી આપવાનું કામ કરનારને સારો નફો મળે છે, તે કામ નોકરી કરનાર પણ કરી શકે છે માત્ર તેણે ખંત અને ઉત્સાહ રાખી પ્રયત્નથી આગળ વધવું

આપણે જાણીએ છીએ કે ઘણાય કાપડની ફેરી કરતા કરતા મોટા વેપારી થઇ ગયા છે મીલોમાં સ્ટોરકીપરની કે એવી જ કોઇ નોકરી કરતા કરતા મીલમાલીકો થયા છે કેટલાય શેઠીયાને ત્યાં ગુમાસ્તી કરનારાઓ શેઠ થઇ બેઠેલા છે કામ કામને શીખવાડે એ કહેવત ખોટી નથી વેપારીને ત્યાં ગુમાસ્તી કરનાર આખરે વેપારી થઇ શકે છે આપણા દેશમાં વેપારી કેળવણી લેવા માટે તો સારા વેપારીને ત્યાં ગુમાસ્તી કરી અનુભવ મેળવ્યા વગર છુટકો નથી

તમારે જે વેપાર કરવાની ઇચ્છા હોય, તેવા વેપારીને ત્યા રહી તમારે અનુભવ મેળવવો અથવા તો તમારા પુત્રને જે વેપારમા જોડવા ઈચ્છા હોય તે વેપારીને ત્યા ગુમાસ્તી કરવા મૂકી અનુભવ મેળવવો એજ વેપારી તાલીમ લેવાનો સર્વોત્તમ ઉપાય છે

વેપારમા ખતીલા માણસો ફાવી શકે છે સાહસ ખેડનાર મનુષ્ય વેપાર વધારી શકે છે વિચાર કર્યા કરનાર આગળ વધી શકતા નથી કોઈ પણ નફાકારક ધધો કરવાનુ મન થતા તે કરવો એ જ આગળ વધારનાર છે વિચાર કર્યા કરવાથી કાઈ વળતુ નથી પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય કદી પણ ભૂખે મરતો નથી, મહેનતુ મનુષ્ય ધુળમાથી પૈસો મેળવી શકે છે, એવુ કહ્યુ છે તે ખોટુ નથી આળસુ મનુષ્ય, કામથી કટાળનાર મનુષ્ય પાસે પૈસા હોય છે તે પણ ગુમાવી બેસે છે તેની બુદ્ધિ બ્હેર મારી જાય છે- પ્રયત્નશીલ મનુષ્યની બુદ્ધિ ખીલે છે, તેને ધન કમાવાના નવા નવા રસ્તા જડી આવે છે, તમે ધન મેળવવા માટે ઉદ્યોગી થજો, મહેનતુ થજો અને ઉત્સાહ સાથે પ્રયત્નશીલ રહેજો તેથી તમને ધન કમાવી આપનાર અનેક માર્ગો જડી આવશે

ધનવાન થવુ દરેકને ગમે છે પણ પ્રયત્ન કરવો ઘણાને ગમતો નથી પૈસા સર્વને જોઇએ છીએ પણ પૈસા મેળવી આપનાર ઉપાયોની અજમાયશ કરતા ઘણા પાછા હઠે છે કોઈ પણ એક વિષય માટે તેનુ શુ પરિણામ આવશે, આમ થશે કે તેમ થશે એવા તર્કવિતર્ક કર્યા કરવાની ઘણાને ટેવ હોય છે, આવા તર્કવિતર્ક કરનારા મનુષ્યો ભાગ્યે જ ઉદ્યોગી હોય છે, તેમનો પ્રયત્ન જોઇએ તો કાઇ હોતો નથી તેવા મનુષ્યો ઘણા ધધા કરવાની વાતો કરે છે પરંતુ પણ તેમનો પ્રયત્ન કાઇ હોતો નથી. તેમને તેમા નિરાશા જ લાગે છે આશાવાદી થવુ એ દરેક વેપારીનુ લક્ષ્ય હોવુ જોઇએ નિરાશાવાદી વેપારી ભાગ્યે જ સફળતા મેળવે છે

ઉત્સાહી અને આશાવાદી મનુષ્યો જ વેપારમા ફતેહ મેળવે છે ઘણા લક્ષાધિપતિ થયેલા મનુષ્યોના જીવન તપાસીશુ તો તેઓ માત્ર આશાવાદી સ્વભાવથી, સાહસ ખેડવાની હિંમતથી જ પૈસાપાત્ર થયા હોય છે જ્યારે તેમના જ મિત્રો માત્ર વાતો કર્યા કરવાના સ્વભાવવાળા હોવાથી ભાગ્યે જ પૈસાવાળા હોય છે અને હોય છે ત્યાથી જરા પણ આગળ ખસ્યા હોતા નથી.

વેપારમા વિજય મેળવવા માટે આશાવાદી થવુ, હિંમત રાખવી. ઘણા ધૈર્યશીલ વેપારીઓ જ સાહસ ખેડી શકે છે તેમને કદાચ ખોટ જાય છે

છતા હિમત હારી જતા નથી, તે પોતાનો પ્રયત્ન ચાલુ જ રાખે છે અને ન ધારેલી રીતે ફતેહ મેળવી શકે છે ધન મળવુ કે ન મળવુ એ ઇશ્વર ઉપર આધાર રાખે છે, તે તો માત્ર હિમતથી સાહસમા ઉતરી પ્રયત્ન કર્યા કરે છે, આવા મનુષ્યો જ વેપારમા સારી રીતે આગળ વધી શકે છે

તમે પણ જો વેપારી હો તો સારા વેપારી થઇ તમારો વેપાર સારો જમાવો. તમારૂ દરેક કામ ઉત્સાહભેર કર્યા કરો, કદી પણ નિરાશ ન થશો. વિપત્તિ આવે છતા પણ સારો વેપારી હિમત હારી જતો નથી, તે કદાચ પાછો પડે છે તો પાછો બમણા જોરથી આગળ વધે છે તે સાહસ ખેડ્યા જ કરે છે તે માત્ર પ્રયત્ન કરવો અને આગળ વધ્યા કરવુ એમા જ પોતાનુ શ્રેય માને છે બીજા પ્રયત્નશીલ મનુષ્યોનુ તે અનુકરણ કરે છે. આળસુ મનુષ્યોની તો તે કદી વાત જ કરતો નથી આથી તે હમેશા આગળ અને આગળ પ્રગતિ કરી શકે છે

સટ્ટો કરનારા ઘણી વખતે એકદમ પૈસા મેળવી શકે છે, ત્યારે કેટલીક વખતે બિલકુલ બેસી જાય હોય છે તે ગુમાવે છે વેપાર કરનારને નફો જ મળે છે, કદાચ ખોટ જાય તો નહિ જેવી બુદ્ધિશાળી વેપારીને ખોટ જવાનો સભવ હોતો નથી, તે આગળ પાછળનો પૂર્ણ વિચાર કરીને વેપાર કરે છે ઉદ્યોગી વેપારી હમેશા વેચાણ વધાર્યા જ કરે છે ખરીદ પણ કાળજીપૂર્વક કરે છે તેથી તેને ખોટ જવાનો સભવ હોતો નથી

તમે ગમે તે ધધો કરતા હો છતા પણ જો તમારે દ્રવ્ય મેળવવું હોય તો તે ધધા સાથે થોડો થોડો વેપાર કરતા રહેવુ નોકરી કરતા હો તો ભલે, પણ તેમા ખાનગી વખત મળે તેમા જુદા જુદા આપલેના સોદા કરતા શીખવુ. ખેડુત હો તો તમારી જમીનને સારી રીતે કેળવી સારો પાક પકવવાની કાળજી રાખો, તેની સાથે માલ વેચવાની કુશળતા હશે તો તમારો પાકેલો માલ તમે સારી કિમતે વેચી શકશો ખેડુતમા પણ વેપારી બુદ્ધિની જરૂર હોય છે

તમારા કામધધા સાથે નવા નવા હુન્નરો, વિગેરે હુન્નરોનો અભ્યાસ કરતા રહો. તો તે હુનરઉદ્યોગથી તમે ઘણું મેળવી શકશો, વેપારનો બધો આધાર ખેતી અને હુનરઉદ્યોગ ઉપર છે તમે બની શકે તેવા હુન્નરોના અખતરા કરતા શીખશો તો ભવિષ્યમા કોઇ નવો હુન્નર હાથમા લઇ શકશો, હુન્નરઉદ્યોગના જ્ઞાનવાળાને પણ વેપારી બુદ્ધિ જોઇએ તોજ તે પોતે બનાવેલો માલ બજારમાં વેચી શકે છે

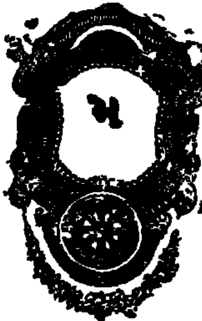
પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય સારો વેપારી થઇ શકે છે, સારો ખેડુત કે જમીન-દાર થઇ શકે છે, અને હુન્નરઉદ્યોગમા ઘણો પ્રવિણ બની શકે છે. તમે પ્રયત્નશીલ થાઓ અને જાતે ધન કમાઈ દેશના હુન્નરઉદ્યોગ, વેપાર અને ખેતીવાડીને ખીલવી દેશને આબાદ કરો, તમારા દેશબન્ધુઓને સમૃદ્ધિવાન બનાવો તમારા પૈસાનો સદુપયોગ કરો, અન્યને ધંધે લગાડવામા તેનો ઉપયોગ કરો, અને દેશના ઉદ્યોગોને ખીલવો એજ ઉન્નતિનો સર્વોત્તમ માર્ગ છે

પ્રકરણ ૪ થું.

ઉદ્યમી થવું એ દ્રવ્ય આપનાર છે?

विहाय पोरुष यो हि दैव मेवालम्बते ।
प्रासाद सिंहवत्तष्य मूर्ध्नि तिष्ठन्ति वायसाः ॥

ઉદ્યમ છોડીને જે પુરૂષ દૈવને ભરોસે રહે છે, તે મનુષ્ય દ્વાર આગળ મૂકેલા બનાવટી સિંહ જેવા છે કે જેના માથા ઉપર કાગડા પણ બેસી શકે છે



મનુષ્યે જો દ્રવ્યની ઇચ્છા રાખવી હોય તો તેણે સદા ઉદ્યમી થવુ, ઉદ્યમી મનુષ્યોને કદી પણ કોઇ વસ્તુની તાણુ પડતી નથી દ્રવ્ય, સુખ, વૈભવો જે જોઇએ તે ઉદ્યમી મનુષ્ય મેળવી શકે છે તેને બીજાની પાસે આશા રાખવાની હોતી નથી, કોઇની ખુશામત કરી કાંઈ મેળવવાની તેને પરવા રહેતી નથી.

ઉદ્યમી મનુષ્ય કદી દીન બનતો નથી, તે કદી નિરાશ થતો નથી તેને ઉદ્યમ કરવો એ તો ધર્મ થઇ પડ્યો હોય છે ખરો ઉદ્યમી મનુષ્ય અનીતિથી દ્રવ્ય કમાવાની ઇચ્છા રાખતો નથી તે જે કાઇ કામ કરે છે, તેના બદલારૂપે જ વસ્તુ મેળવે છે તે કોઇની વસ્તુ મફત લેવાની ઇચ્છા રાખતો નથી કોઇને પોતાના કરતા વધુ ધનવાન જોઈ તેનું ધન પડાવી લેવાની તેને ઇચ્છા થતી નથી તે પોતાના ઉદ્યમથી જ સતોષી રહે છે

તમે સુખી થવા ઇચ્છતા હો, દ્રવ્ય મેળવવા ઇચ્છતા હો તો ઉદ્યમી બનો જો તમે ઉદ્યમી થશો તો આ સસારમા એવી કોઈ વસ્તુ નથી

કે જે તમે ન મેળવી શકો આળસુ મનુષ્ય સદા દીન, ભિખારી અને બીજાની આશા રાખનારો હોય છે અને ઉદ્યમી મનુષ્ય પોતાના ઉદ્યમથી જે જોઇએ તે મેળવી શકે છે.

મનુષ્ય માત્રને વ્યવહારમા રહેવુ હોય છે તો તેને દ્રવ્યની જરૂર પડે છે દ્રવ્ય એ વ્યવહારની પ્રધાન વસ્તુ મનાય છે વ્યવહારના સર્વ પદાર્થો દ્રવ્યથી જ મળી શકે છે અને દ્રવ્ય ઉદ્યમથી મેળવી શકાય છે સસારમા ઘણુ પદાર્થની જરૂર પડે છે તે સર્વ પદાર્થો મેળવવાની સર્વને ઇચ્છા થાય છે અને તે પદાર્થો દ્રવ્યથી મેળવી શકાતા હોવાથી આજે ઘણા મનુષ્યો દ્રવ્ય મેળવવા મથી રહ્યા હોય છે ધન રાજાને પણ જોઇએ, રકને પણ જોઇએ મનુષ્ય માત્રને ધન જોઇએ છીએ સાધુ સન્યાસી પણ દ્રવ્ય-ની તૃષ્ણા છોડતા હોય એમ જણાતું નથી. ધન એવી વસ્તુ છે કે જ્યા સુધી શરીર છે, ત્યા સુધી ધનની જરૂર પડે છે કારણ કે શરીર માટે જે જે વસ્તુની જરૂર પડે છે તે તે સર્વ વસ્તુ ધનથી મેળવી શકાય છે

ધન મેળવવા રાત દિવસ દરેક મનુષ્ય ઉદ્યમ કર્યા કરે છે ઉદ્યમ કરનાર મનુષ્ય ધન મેળવી શકે છે જ્યારે વાતોના તડાકા મારનાર ભિખારી અને આળસુ જ રહ્યા કરે છે. જો શરીરને ટકાવી રાખવુ હોય, તેનુ પોષણ કરવુ હોય, તેને જોઇતી વસ્તુઓ મેળવવી હોય તો તો ધનની જરૂર પડ-વાની આથી મનુષ્ય માત્રે ઉદ્યમી થઇ ધન મેળવવુ એ તેનુ કર્ત્તવ્ય છે

ઘણા મનુષ્યો દેવદર્શન કરવા જાય છે, ઉપાસના કરે છે તેમા પણ દેવની પાસેથી ધન મેળવવાની ઇચ્છા રાખે છે ઘણાને ધન વધુ મળે, ઉદ્યો-ગમા સિદ્ધિ મળે તે અર્થે દેવની ઉપાસના પણ કરાવે છે કેટલાક સાધુ મહાત્માની ખોળ કરનારા હોય છે તેમની પાસેથી કોઇ વસ્તુ એવી મળી જાય કે જેથી ધન વધુ મળે એવી ઇચ્છા રાખે છે આ પ્રમાણે ધન માટે જગતમા દરેક મનુષ્ય કઈ ને કઇ પ્રયત્ન કર્યા કરે છે

ધનથી સુખ મળે છે, અને ઉદ્યમથી ધન મળે છે માટે મનુષ્યે બીજા ફાંફા મારવા છોડી દઇ ઉદ્યમી થઇ ઉદ્યમ કરવો, જીવનની એક ક્ષણ પણ નકામી જવા ન દેવી ધન એ શરીર અને તેના ઉપભોગ માટે છે ધન મેળવવા માટે તમે જે ઉદ્યોગ કરતા હો તેમા ઇશ્વર સ્હાય કરે તેવુ ઇચ્છો. કર્મ કરવુ મનુષ્યના હાથમા છે, તે કર્મનું ફળ આપવું એ ઇશ્વરના હાથમા છે, તમારે તો પ્રાપ્ત ઉદ્યોગ કર્યે જ છુટકો એમ માનવુ કર્મનું ફળ તત્કાળ મળે કે વિલંબે મળે તેની ચિન્તા ન કરવી તમે જે કાઇ ઉદ્યોગ કરતા હશો તેનું ફળ તો જરૂર મળવાનું જ પછી તે બ્હેલું મળે કે ક્રમવાર મળે તેની ચિંતા ન કરવી.

મનુષ્યે પોતાને જે ઉદ્યોગ ધંધો પ્રાપ્ત હોય તે કર્યા કરવો તેથી પોતાની ઉન્નતિ કરવી હોય તો પોતાને પસંદ હોય તેવો અને પોતે કરી શકે એમ લાગતું હોય તે ધંધો જરૂર કરવો પશ્ચિમની પ્રજાએ ઉદ્યમથી જ પોતાની ઉન્નતિ કરી છે, તેઓ પ્રયત્નશીલ હોય છે ગૃહસ્થો પણ કામ કરવામા જ આનંદ માને છે, કામ કરવાથી જ તેમને સુખનુ ભાન થાય છે અહિ ઘણા પૈસાવાળા મનુષ્યો પોતાનુ જીવન આળસમા જ ગુમાવે છે તેમને પોતાનો દિવસ કેમ ગાળવો તેની ચિંતા રહ્યા કરે છે, તમે ગમે તેવી સ્થિતિમા હો તોપણ સદા ઉદ્યમી રહેજો નવરાશ મળે ગપ્પા મારવામા વખત ન ગાળી નાખશો

ઘણા માણસોને શો ઉદ્યમ કરવો તે સુઝતો ન હોવાથી નવરા બેસી રહે છે. ઉદ્યમ કરવો હોય તેને શો ઉદ્યમ કરવો એવો વિચાર કરી બેસી રહેવાનુ નથી તેમને જે ધંધો પ્રાપ્ત હોય તે ધંધો કરવો ઘણાય એવા હુન્નરઉદ્યોગ છે કે જે ઘેર બેઠા બની શકે તેવા છે તેમા ઘરના સ્ત્રી વર્ગ પણ જોડાઇ શકે તેમ છે. એવા ઘરગતુ ઉદ્યોગો કરવા ઘણા મૂડી વગર મોટા ઉદ્યોગો નથી કરી શકતા તેમ મોટો વેપાર ખેડી શકતા નથી પણ કેટલાક ઉદ્યોગો એવા ઘરગતુ છે કે જેમા લાંબી મૂડીની જરૂર પડતી નથી અને ઘેર બેઠા બની શકે છે આવા કયા કયા ઉદ્યોગો છે તે અમે આ હુન્નરવિજ્ઞાનમા વારવાર બતાવીએ છીએ કયા કયા ઘેર બેઠા ઉદ્યોગો થઇ શકે છે, કયા હુન્નરો સ્ત્રીઓ કરી શકે તેમ છે, તે વિષે દરેક અંકમા ચર્ચા આવ્યા કરે છે તે ઉપરથી પ્રયત્નશીલ અને ખંતીલા મનુષ્યો તો પોતાને લાયક ઉદ્યમ હાથ કરી જ લેવાના

તમે ગમે તે નોકરી ધંધો કરતા હો તેની સાથે તમને જે ખાનગી વખત મળે તેમા નાના નાના ઉદ્યમો ઘેર કરો આથી તમારી આજીવિકા સારી રીતે ચાલશે ઉદ્યમી મનુષ્યને પૈસાની ભીડ પડતી નથી, તેની પાછળ લક્ષ્મિ ફર્યા કરે છે. માત્ર આળસુ માણસને જ કશો ધંધો રોજગાર સુઝતે નથી અને પૈસા માટે વલખા મારવા પડે છે તમે શહેરમા કે ગામડામા ગમે ત્યા રહેતા હો તો પણ જરૂર ઉદ્યમી થાઓ. ત્યા પણ તમે ઉદ્યમ કરી શકશો વેપાર અને ઉદ્યોગ ગમે તેવી સ્થિતિમા અને ગમે તેવી જગામા થઇ શકે છે તમારે માત્ર પ્રયત્નશીલ થવું જોઇએ. આ પુસ્તક વાચનાર મનુષ્યને હવે શો ધંધો કરવો તે પૂછવુ પડે તેમ નથી. અમુક વસ્તુ કેમ બનાવવી તેના પ્રયોગો તો આ પુસ્તકમા આપવામા આવ્યા છે તેમાથી પોતાને જે અનુકુળ લાગે તેવા પ્રયોગો હાથ કરી લઇ તેમાથી ફાવે તે હુન્નરો કરવા

પ્રયત્નશિલ કિંવા ઉદ્યમી મનુષ્યને માટે ઉદ્યમેા તેા ઘણા છે નવી નવી શેાધેા અને કળાએા મનુષ્યે જ શેાધી કાઢેલી છે મનુષ્ય જો ધારે તેા ધાવે તે કઠીન કાર્ય પણ કરી શકે છે, પણ તે સદા ઉદ્યમી હેાય તેા તમે પણ ખંતીલા, સાહસી અને ઉદ્યમી થશેા તેા જરૂર દ્રવ્ય મેળવી શકશેા, નવી નવી શેાધેા કરી શકશેા. નિરુદ્યમીને ઉદ્યમે લગાડી શકશેા તમારે કદી પણ આળસુ થઇ વિચાર કરવામા વખત ગાળવેા નહિ માત્ર કેાઇને કેાઇ કામ તેા કર્યા જ કરવુ જે કામ કરેા તે સારૂ અને ઉત્તમ કરેા માથા ઉતાર કામ કરવાની કદી ટેવ ન રાખેા

જગત્મા જે જે દેશની ઉન્નતિ થયેલી છે, તે તે દેશવાસીએાએ પ્રયત્નથી, ઉદ્યમથી પેાતાની અને પેાતાના દેશની ઉન્નતિ કરેલી હેાય છે. વાતેા કરનારા કદી પણ પેાતાની કે પારકી ઉન્નતિ કરી શકતા નથી હવે કામ કરી બતાવવાનેા જમાનેા આવ્યેા છે વાતેા કરવાના દહાડા તેા વહી ગયા છે તમારેા સ્વભાવ વાતેાડેા હેાય તેા તેનેા ત્યાગ કરજો અને પ્રયત્નશીલ બનજો ધધા ઉદ્યમમા મડયા રહેા, કદાચ કેાઇ ઉદ્યમમા નિષ્ફળતા મળે તેા નિરાશ ન થઇ જવુ એક વખત નિષ્ફળતા મળવાથી ફરી બમણા જોરથી અને બુદ્ધિપૂર્વક કાર્ય કરવાની ટેવ પાડજો નિષ્ફળતા એ સફળતા માટે છે.

તમે ઉદ્યમ કરેા ઉદ્યમથી જ મનુષ્યેા પૈસાદાર થઇ શકે છે. જો તમારે પૈસાદાર થવુ હેાય તેા ઉદ્યમી બનેા નવુ નવુ કરી બતાવવાનેા અભ્યાસ રાખેા નવુ નવુ જાણી તેનેા અમલ કરતા શીખેા, ભૂલ થાય તેા તે સુધારેા હુન્નર, ઉદ્યોગ અને વેપારથી પૈસા કમાતા શીખેા ખેતીના નવા નવા અખતરા અજમાવી તેમા સુધારેા કરેા માત્ર નેાકરી કરવી અને મળે તે ખાવુ એવા વિચારના થઇ જ્યા હેા ત્યા પડી ન રહેા. તમે મનુષ્ય છેા, તમે ધારેા તે કરી શકેા તેમ છેા, ઇશ્વરે તમને બુદ્ધિ આપી છે, તે બુદ્ધિનેા ઉપયેાગ કરી સુખ મેળવવા, દ્રવ્ય મેળવવા, ઉદ્યમ કરતા શીખેા

તમે કેાઇ ઉદ્યમ કરતા હેા તેા તે ઉદ્યમને જમાવવા માટે પ્રયત્ન કરેા તમારા કાર્યનેા ફેલાવેા થાય તેવી ઇચ્છા કરેા, તમારા ઉદ્યમથી તમને ફાયદેા થાય તમે તમારા સંબધમા આવનારને પણ ફાયદેા થાય તેવેા ઉદ્યમ કરેા. તમારા ઉદ્યમથી કેાઇને પણ હાનિ થવી ન જોઇએ પણ તેથી દરેકને ફાયદેા થવેા જોઇએ તમે એક પૈસેા લ્યેા તેા તેને બે પૈસાનેા ફાયદેા થાય તેવી વસ્તુ આપવાનું કદી ચૂકતા નહિ, તેાજ ઇશ્વર તમારા ઉદ્યમમા સહાય કરશે ઉદ્યમમા નિતિ ન ચૂકશેા અનીતિથી એક પાઇ પણ મેળવવાની ઇચ્છા ન કરશેા.

કોઇપણ ધંધો જો ખંતથી, ઉત્સાહથી, નીતિથી કરવામા આવે, સાહસ વેઠવામા આવે, બુદ્ધિનો યોગ કરવામા આવે તો જરૂર તેમા ફાયદો થવાનો જ, ઇશ્વર તેવા ધધામા સ્હાય કરે છે આવી નિષ્ઠા રાખી ઉદ્યમ કરનાર મનુષ્ય જરૂર ફાયદો મેળવે છે તમે નોકરી કરતા હો તો ભલે કરો, પણ તેની સાથે ઘેર ઘરઘરાઉ ઉદ્યોગ, નાના વેપાર તો જરૂર કરવાનો અભ્યાસ રાખો આથી તમે જરૂર વધુ કમાશો.

તમે તમારા સ્ત્રી છોકરાને પણ ઉદ્યમી થવાની ટેવ પાડજો નવરા બેસી રહેવાની, મિથ્યા વાતોના તડાકા મારવા દેવાની ટેવ ન પાડવા દેશો. તમે ઉદ્યમી હશો તો ઘરના સ્ત્રી છોકરા તમારૂ જરૂર અનુકરણ કરવાના, તમે તમારા હિતને માટે, તમારા બાળકોના હિતને માટે અને ઘરના સ્ત્રી વર્ગ માટે ઉદ્યમી થજો એવો તો કોઇ ધધો કર્યાજ કરવો કે જે નવરાશના વખતમા પણ કરવાનુ મન થાય એવા ઘણા હુન્નરો આ પુસ્તકમા આપવામા આવ્યા છે. તેથી જોઇએ તે પસદ કરી લેવા ચૂકવુ નહિ

આજકાલ સ્વરાજ્ય લેવા ખાદી પહેરવાનો ઉપદેશ અપાય છે ખાદી પહેરવી એ ઉત્તમ છે ખાદી સ્વદેશમા બને છે, તેના પૈસા સ્વદેશમા રહે છે અને પરદેશ નાણા જતા નથી, ખાદી વણવાનુ સુતર હાથે કાતવાનો ઉપદેશ અપાય છે, બીજો ધંધો ન જડતો હોય તેમને માટે રેટીઓ કાતવો એ પણ સારૂ કાર્ય છે આપણા દેશમા પહેલા ઘરમા નવરાશના વખતમા સ્ત્રીઓ અને ડોશીઓને રેટીયા કાતવાનો અભ્યાસ હતો તે નવરાશમા કરવા જેવુ કાર્ય છે, આથી જો કે પેદાશ ઓછી થતી હોય તો પણ નવરા બેસી વાતોના તડાકા મારનાર માટે રેટીઓ કાતવો એ ઉત્તમ માર્ગ છે, ઉદ્યમી મનુષ્યને માટે, જેમને સારો ધધો હાથ લાગી ગયો હોય તેને માટે એ કાર્ય નથી તોપણ આવા સ્વદેશી ઉદ્યોગોની ખીલવણી કરવાથી ઘણો લાભ થવા સભવ છે

તમે ઉદ્યમી થજો, તમારા બાળકોને ઉદ્યમી બનાવજો અને તમારા સ્ત્રી વર્ગને પણ નવરા બેસી રહેવાની ટેવ છોડાવી ઉદ્યમી બનાવજો, તેમને માટે તમારે ધધો શોધી આપવો નવરાશનો વખત ગાળવાને માટે દરેક કોઇને કોઇ ઉદ્યમ હાથ કરી લેવા જોઇએ આવા નાના ઉદ્યમો ગામડામા તેમ શહેરમા પણ થઇ શકે છે ઉદ્યમી થશો તો સુખી થશો, પૈસાની ભીડ નહિ પડે અને સદા લક્ષ્મીને હાજરાહજુર કરી શકશો.



પ્રકરણ ૫ મું

પ્રયત્નથીજ સર્વ કાંઈ સિદ્ધ થાય છે?

पूर्वजन्म जानित पुराविद·कम दैव मिति सप्रवक्षते।
उद्यमेन तदुपार्जित चिरा दैव मुद्यमवश न तत्कथम् ॥

જ્ઞાની મનુષ્ય પૂર્વજન્મમા કરેલા કર્મને જ દૈવ કહે છે એવુ જે ઉદ્યમથી બનેલું કર્મ છે તે ચિરકાલ ઉદ્યમને આધીન કેમ ન રહે? અર્થાત્ કર્મ અર્થાત દૈવ કે નસીબ ઉદ્યમથી જ ઉત્પન્ન થયેલું છે, અને ઉદ્યમને જ આધીન છે.



કોઇ પણ કાર્ય ક્યારે સિદ્ધ થાય કે જ્યારે તે કાર્ય સિદ્ધ કરવા પ્રયત્ન કરવામા આવે પ્રયત્ન જ ફળને પ્રકટાવનાર છે ઘણા મનુષ્યો મોટી મોટી આશાઓ ગણે છે, પુષ્કળ ધન મળે એવી ઇચ્છા રાખે છે પણ તેઓ કાઇ પ્રયત્ન કરતા નથી. આકાશમાર્ગે ધન ઘસડાઇ આવે અને તેનો ઉપયોગ કરીએ એવા હવાઇ કિલ્લા બાધનારા ઘણા છે પણ પ્રયત્ન કરનારા થોડા છે જે જેવો પ્રયત્ન કરે છે તેને તેવુ ફળ મળે છે

તમે તમારી ઉન્નતિ ઇચ્છતા હો તો હમેશા પ્રયત્નશીલ રહેજો પ્રયત્ન વગર વાતો કર્યા કરવાથી કાઇ ફળ મળતુ નથી વાચેલુ ક્યારે ફળ આપે કે જ્યારે તે પ્રમાણે વર્ત્તવામા આવે તમે જો પ્રયત્નશીલ હશો તો કદી દુ:ખી નહિ થાઓ. પ્રયત્ન કરવો એ મનુષ્યનુ કામ છે, ફળ આપવુ એ ઇશ્વરનું કામ છે.

ફળની તલાવેલી ન રાખવી ફળની તાલાવેલી રાખી કરવામા આવતો પ્રયત્ન પણ તાલાવેલીયેા હેાય છે આવેા માથાઉતાર પ્રયત્ન કરવાથી ફળ સિદ્ધિ થતી નથી તમે જે કામ કરેા તે કામ કરવામા જ આનદ માનેા, ઉત્સાહથી કામ કર્યા કરવુ ફળ તેા એની મેળે મળશે જ એવી શ્રદ્ધા રાખેા. ફળ કેમ ન મળ્યુ એવા વિચારેા કરી નિરૂત્સાહ થવુ નહિ

જેવેા પ્રયત્ન તેવુ ફળ ઘણા મનુષ્યેા તરત કામ કરીને તેનુ તરત ફળ મળે એવુ ઇચ્છે છે. અને જો તરત ફળ ન મળે તેા તે કામ પડતુ મૂકે છે આમ અનેક પ્રયત્ન એક પછી એક કરે છે, પણ તે પ્રયત્ન થેાડા વખત કરી વળી તેને છેાડી દઇ બીજા પ્રયત્ન કરે છે આથી તેનુ એક પણ કાર્ય સિદ્ધ થતુ નથી જેમ કેાઇ મનુષ્ય તરત બી વાવી આવે અને તે તરત ઉગે એવી આશા રાખે, અને જો તરત ન ઉગે તેા વળી તેને ખેાદી નાખી બીજુ બી વાવે, આમ કર્યા કરે તેા તેનેા વખત નકામેા જાય અને ફળ કાઇ મળે નહિ જે પ્રકારનુ બી, ભૂમિ અને માવજત હેાય તે પ્રકારે વૃક્ષ થાય, તેને ફળ આવે, અનાજ વિગેરે વાવવામા આવે તેા તે અમુક દિવસે ફણગા રૂપે ફુટે, છેાડ થાય અને અમુક વખતે તેને ફળ આવે, ચાર માસમા અનાજ પાકી ઉત્પન્ન આપે છે આબાની ગેાટલી વાવે તેા તેથી તે ચાર માસમા ફળ ન આપે, પણ તે ઝાડને મેાટુ થતા ને ફળતા પાચ વર્ષ થાય, રાયણને વળી ફળતા ઘણા વર્ષ લાગે તેવી જ રીતે પ્રયત્નમા પણ જેવેા પ્રયત્ન તેવુ ફળ આબાની ગેાટલી તરત વાવીને બીજે દિવસે ફળની આશા રાખનારને આપણે મૂર્ખજ કહીએ તેમ જે મનુષ્યેા આજે કામ કર્યું અને તેનું કાલે ફળ ઇચ્છનાર હેાય છે તેઓ કાઇ પણ કાર્ય સિદ્ધ કરી શકતા નથી

જે મનુષ્યેાને યથાર્થ કાર્યસિદ્ધિનેા અનુભવ કરવેા હેાય તેણે કદી ફળ મેળવવાની તાલાવેલી ન રાખવી તેણે ફળના ઉપર વધુ લક્ષ ન આપવુ પણ પ્રયત્ન ઉપર વધુ લક્ષ આપવુ જેમ બીજ સારૂ તેમ ફળ સારૂ, તેમ જેમ પ્રયત્ન ઉત્તમ તેમ કાર્યની સિદ્ધિ પણ ઉત્તમ જ સમજવી. આપણે આબાની જેવા પ્રકારની ગેાટલી વાવીએ છીએ તેવા પ્રકારની કેરીઓ તે આબેા ઉગ્યા પછી તેને આવે છે જો મીઠા અને મેાટા ફળવાળી કેરી લઇ તેની ગેાટલી વાવીએ તેા તેનુ વૃક્ષ થતા મીઠા ને મેાટા ફળવાળી કેરીઓ મળે છે ખાટી ઓછી ફળવાળી અને નાની કેરીની ગેાટલી વાવીએ તેા તે આબાને તેવી નાની અને ખાટી કેરીઓ થાય છે આજ રીત ઠીક પ્રયત્નને લાગુ પડે છે

તમારે ઉત્તમ પ્રકારની વસ્તુ મેળવવી હોય તો તેવા પ્રયત્ન કરો, હલકા પ્રકારની વસ્તુ મેળવવી હોય તો તેવા પ્રયત્ન કરો, પ્રયત્ન કર્યા વગર માત્ર વાતો કરીને ફળની આશા રાખશો તો તે મિથ્યા છે યુરોપ આજે આગળ વધ્યો, અમેરીકા, જર્મની, જાપાનની પૈસે ટકે ઉન્નતિ થઇ, તે તેમના પ્રયત્નથી તેમણે ઘણી શોધખોળ કરી, અખડ પ્રયત્ન કર્યા અને તેનુ ફળ તેમને મળ્યુ. આપણા પૂર્વજોને પહેલા લક્ષ્મિની ક્યા કમી હતી હિન્દુસ્તાન કાચુ સોનુ ગણાતું અને તેજ હિંદુસ્તાન આજે ગરીબાઇમા ફસડાયુ છે કારણ કે પ્રથમના પુરૂષો જેવો હાલ આપણે પ્રયત્ન કરતા નથી જે વસ્તુ મેળવવામા પ્રયત્ન ન કરવો પડે તે વસ્તુ ઇચ્છીએ મહેનત કરતા કટાળીએ છીએ, શરમાઇએ છીએ અને તેથી આજ કાલ આપણા દેશમા ગરીબાઇ વધી જવા બેઠી છે

નવી નવી વસ્તુઓ પરદેશથી આવે તેના પૈસા ખર્ચી આપણે તે વગર મહેનતે લઇએ, આપણે કમાઇ પૈસો પરદેશ મોકલીએ, પરદેશી વસ્તુઓ લઇએ અને તેથી દેશમા ઘેર કોઇ વસ્તુઓ હાથે બનાવતા ન શીખીએ, એ આપણી આળસાઈ ગણાય, આપણામા આળસ વધી હુન્નરઉદ્યોગ કરવાનું સાહસ ઘટ્યુ, વાતો કરવાની ટેવ વધી, બીજાના દુષણો જોવાની ટેવ પડી, અદેખાઈ વધી, અને તેથી આપણી અવનતિ થઇ આપણે આ બધી કુટેવો છોડીએ, ઉદ્યોગી થઇએ–ઉત્સાહી થઈએ અને ફળમા શ્રદ્ધા રાખનાર થઇએ તો જરૂર આપણી ઉન્નતિ થાય

તમે હાલ જે ધધો કરતા હો તે ધધાથી તમે આગળ વધી શકો, તેમા રહીને તમે તમારી ઉન્નતિ કરી શકશો પણ જ્યારે તમે પ્રયત્નશીલ અખડ પ્રયત્ન કરનારા થશો, ઉત્સાહથી, સાહસથી મચ્યા રહેવાની વૃત્તિવાળા થશો, ત્યારે તમારી જરૂર ઉન્નતિ થશે દ્રવ્ય મેળવવુ એ પ્રયત્નશીલને અશક્ય નથી પ્રયત્નશીલને સર્વ સિદ્ધ છે હુન્નરઉદ્યોગ અને વેપાર વગર કદી લક્ષ્મીવાન થવાય નહિ, જેમ ખેતી વગર અનાજ નથી તેમ વેપાર વગર પૈસો નથી તમારે જે જોઇતું હોય તે સર્વ અહી મળી શકે છે પૈસો મેળવવો પણ તમારા હાથમા છે, નિર્ધન રહેવુ એ પણ તમારા હાથમા છે તમે સતત ઉદ્યોગી બનો તો પૈસા તમારા પગમા પડશે તમે નિરુત્સાહી બનશો તો નિરૂપયોગી થશો અને જે પૈસા તમારી પાસે હશે તે પણ ચાલ્યા જશે

તમારે હાલ નોકરી કરવી પડતી હશે, તો ભલે નોકરી કરો, પણ ઉત્સાહથી કરો, નોકરીમા રહી કોઇ સ્વતંત્ર ધધાની શોધ કરો અને તમને જ્યારે જણાય કે હવે આપણને નોકરીની જરૂર નહી પડે પણ સ્વતત્ર ધ-

ધાથી પૈસાની સારી પ્રાપ્તિ થશે ત્યારે નોકરી છોડી ધધે વળગી જાઓ, નોકરીમા રહી પૈસાદાર થવાની આશા રાખવી એ મૃગજળ જેવુ છે નોકર માણસને ગમે તેટલો પગાર મળતો હોય છતા પણ તે વેપારી જેવો પૈસાદાર થઇ શકતો નથી

આપણા દેશમા જ્યારથી હુન્નર ઉદ્યોગોનો વિનાશ થયો ત્યારથી વેપાર ગયો અને તે જતા લોકો નોકરી શોધવા લાગ્યા, નોકરીની જ્યારે સર્વને ઇચ્છા થવા માડી ત્યારે વેપાર હુન્નર ઉદ્યોગ અને ખેતીની પડતી આવી અને તેથી જ દેશમા ગરીબાઇ વધી પડી

કોલેજમા સાયન્સ શીખવાડે, વિજ્ઞાનની વાતો થાય છતા તે ભણનારા સ્વતંત્ર ધધો ન શોધતા નોકરી જ શોધે તો પછી દેશની ઉન્નતિ કેવી રીતે થાય, બીજા દેશમા જુઓ, ત્યા વેપાર અને હુન્નરઉદ્યોગ ઉપર જ સર્વ કોઇ નભે છે ખેતીવાડીની ખીલવણી કરી મોટા કોટયાધિપતિ બન્યા છે જ્યારે આપણા દેશમા બ્રાહ્મણ,ક્ષત્રિય,વૈશ્ય સર્વ કોઈ નોકરી શોધે છે વેપારીઓએ વેપાર છોડયા, હુન્નર ઉદ્યોગીએ હુન્નરઉદ્યોગ છોડયા અને ખેડુતે ખેતી છોડી, આમ જે જે ધધા ઉન્નતિ કરનારા, પૈસાની રેલછેલ બનાવી દેનાર છે તે સર્વ છોડી સર્વ કોઇ ખાનગી કે સરકારી માત્ર નોકરી જ શોધવા લાગ્યા હતું તે ગુમાવ્યું અને હાથે કરી ગરીબાઈ વ્હોરી લીધી

હવે પણ ચેતવુ તમે ગામડામા રહેતા હો, જમીન ઘરની હોય તો ખેતી કરતા થાઓ ખેતીમા ખાવાનુ, પીવાનુ, વસ્ત્રો વિગેરે સર્વ મળે છે, નોકરીમા ખેતી જેવી મઝા નથી ખેતીની જો તમે ખીલવણી કરશો તો સ્થાયી આવક કરી દેશો જેમ આબાની ગોટલી વાવી તરત ફળ મેળવવાની ઇચ્છા ન રાખતા પાચ વર્ષ સુધી તેને કાળજીથી ઉછેરવાની મહેનત લેનાર ભવિષ્યમા દર વર્ષે કેરીઓરૂપી મિષ્ટ ફળને હમેશા મેળવે છે, તેમ જો તમે ખેતીને સારી ખીલવશો તો ભવિષ્યમા સ્થાયી આવક થશે અને તમો બેઠા બેઠા ખાઇ પી મઝા કરશો તમારે કે તમારા છોકરાને પછી નોકરી શોધવા જવુ નહિ પડે, હિદુસ્તાનમા જોઇએ તેટલી જમીન છે, વરસાદ છે, પાણીના સાધનો છે, ખેતીથી જોઇએ તેટલું મેળવી શકાય તેમ છે, તેને છોડી ખેડુત વર્ગ અત્યારે નોકરી માટે રેખડે છે પાચ પચીસ વીઘા જમીન હોય છે તેને ઘેર ન ખેડાવતા દાણે આપી દે છે અને તેની આવક ખાય છે, તેથી ખેતીની ખીલવણી થતી નથી, અને દાણ ખાનાર જમીનદાર આળસુ બની જાય છે આળસુ બનતા તેની બુદ્ધિ બ્હેર મારી જાય છે તેને પછી ખેતીની ખીલવણી કરવાની સુઝ પડતી નથી, પ્રયત્ન કરવાનું મન થતું નથી, અને બેઠા બેઠા વગર મહેનતે ખાવાનું ઇચ્છે છે.

ખેડુતો ચોમાસાના ચાર માસ ખેતી કરવા ઉપરાંત જો મહેનત કરે તો સારૂ ઉત્પન્ન તે મેળવી શકે. સારા ફળ ઝાડ વાવે, આંબા, જામફળી, દાડમ, બોર વિગેરેનો બગીચો બનાવે તો સ્થાયી આવક થાય છે માત્ર શરૂઆતમાં કાળજી અને ખંતથી મહેનત કરવાની જરૂર રહે છે

આવી રીતે નવા નવા હુન્નરો, ઘરગતુ હુન્નરો ખીલવવા જોઇએ ઘેર બની શકે એવી વસ્તુઓ ઘેર બનાવવી તેમા ફતેહમંદ થતા વધુ પ્રમાણમા બનાવી થોડે નફે વેપારીઓમા વેચવાનું શરૂ કરવુ આ કામ નવરાશના વખતમા બૈરા છોકરા પણ કરી શકે જે માણસ નોકરી કરતો હોય તે પણ નવરાશના વખતે આ કામ કરી શકે તો જરૂર તેને ફાયદો થાય

મૂડીવાળા મનુષ્યોએ મોટા હુન્નરોના કારખાના સ્થાપવા સીવીલીયન કે બેરીસ્ટર થવા માટે વિલાયત જનારા ઘણા નીકળશે પણ નવા નવા હુન્નર ઉદ્યોગોનુ શિક્ષણ લઇ તેમા પ્રવિણતા મેળવવા માટે વિલાયત જનારા ઘણા થોડા જ નીકળશે બી એ થનારા ઘણા નીકળશે પણ અહી હુન્નર ઉદ્યોગોના એક્ષ્પર્ટ થનારા ઓછા નીકળશે અહીથી કાચો માલ વિલાયત જઇ તેનો પાકો માલ બની અહીં વેચાય, પણ અહીના કાચા માલને અહી જ તેનો પાકો માલ બનાવનારા ઓછા નીકળશે આ બધા માટે હવે તો દેશી પ્રયત્ન કરવો ઘટે છે

વિદ્યાર્થિઓને ભિખારી થતા ન શિખવવુ, ભિખ માગી બીજાને બોજારૂપ થતા ન શીખવાડો, પણ તે તેના પગ ઉપર ઉભો રહેતા શીખે તેવુ શિક્ષણ આપો. હાલની કેળવણી જેમ પ્રજાને નોકરી લેવાનુ શિક્ષણ આપનારી છે એમ હાલના નેતાઓ કહે છે, તો હાલમા જે રાષ્ટ્રિયના નામે કેળવણી અપાય છે તે શુ શીખવે છે ? તેની કદી કોઇએ તપાસ કરી છે ? નવુ શિક્ષણ લેનારા કેટલા હુન્નર ઉદ્યોગ, વેપાર અને ખેતીમા આગળ વધ્યા, કેટલા નવા નવા હુન્નરોના એક્ષપર્ટ બન્યા, વિદ્યાપીઠમા સ્નાતક બનેલા કેટલા પોતાના પગ ઉપર ઉભા રહેતા શીખ્યા તેનો કોઇએ વિચાર કર્યો છે ? તે સ્નાતકો પણ બિચારા નોકરીઓ શોધવા મંડી પડે છે, ઘણા બી એ થઇ સરકારી નોકરી શોધે છે, અને સ્નાતકને સરકાર નોકરીમા રાખતા નહિ હોવાથી તેમને ખાનગી નોકરી શોધવા રખડવુ પડે છે એવી ઉચી કેળવણીથી દેશનો કશોય ઉદ્ધાર થવાનો નથી

પહેલા તો બ્રાહ્મણોને જ દાન લેવાનો અધિકાર હતો અને તે પાત્ર બ્રાહ્મણોજ દાન લેતા ભિક્ષા બ્રાહ્મણો કે સંન્યાસી માગતા, અન્ય વર્ણ ભિક્ષા લેવા ન જતા અત્યારે સર્વ કોઇ એક અર્થે મુંડાય છે ક્ષત્રિય, વૈશ્ય અને શુદ્ર સર્વ કોઇ ભિક્ષા માગતા શીખી ગયા. દેશ સેવા માટે ભિક્ષા માગી પૈસા એકઠા કરાય તેને માટે પગારદારસ્વયંસેવકો રખાય, ભિખ માગી

એકઠી કરેલી મૂડીમાથી સ્વયસેવકોને પગાર અપાય, અને તે ભિખનો બોજો પ્રજાને માથે નંખાય આ શુ ઓછી અવનતિ છે ?

નવી કેળવણી લેનાર સ્વતત્ર ધધો કરતા ભૂલ્યા, સ્વયસેવક થયા, દેશ સેવાનુ કામ કરવાને બ્હાને પગાર મેળવી સ્વયંસેવક બની પ્રજા પાસે નાણા ઉઘરાવા લાગ્યા, આ શુ દેશની ઉન્નતિ ગણાય ? પહેલા બી એ થઇ સરકાર પાસે નોકરીઓ મેળવવા પ્રયત્ન થતો, અત્યારે બીજે રસ્તે નોકરીઓ શોધાય છે સ્વયસેવક બને, પગાર મેળવે અને દેશસેવા કરે એ શુ ઓછુ ભાગ્ય પહેલા આપણે સાધુ સન્યાસીઓ જે ભિક્ષા માગી જીવન ગાળે છે તેમને બોજા રૂપ ગણતા અત્યારે તેથી ડબલ માણસો-કામ ધધો સર્વ કાઇ ઉઘરાણુ કરવામા માને, અને ગામેગામ ઘેરે ઘેર લોકો પાસે અનેક પ્રકારના ઉઘરાણા કરે, આ શુ પ્રજા ઉપર ઓછો બોજો છે ?

જેમ રેવન્યુ ખાતામા જે તલાટી વ્હેલુ વસુલ કરી આપે તે હોશિયાર ગણાય જે મામલતદાર વધુ ઉપજ વધારી આપે તેને સ્પેશ્યલ પ્રમોશનો અપાય છે તેમ આજકાલ જે કોઇ સ્વયસેવક વધુ નાણા ઉઘરાવી લાવે તેને વધુ પગાર મળે એ શુ ઓછુ શિક્ષણ છે આવી રીતે દેશની કદી ઉન્નતિ થવાનીજ નથી પણ દેશ પડતીમા આવે છે, કગાલ બને છે અને ગરીબ પ્રજા ઉપર એકતરફથી સરકારના કરનો બોજો અને તેથી પણ વધુ બોજો અઠવાડીયે, પદર દિવસે,વર્ષે બે વર્ષે નવા નવા સ્વરાજ્ય માટેના ઉઘરાણાનો અને ફાળાનો છે, આમ પ્રજા ઉપર બે તરફનો બોજો વધી ગયો, કમાઇ રહી નહિ, ખેતીમાથી કાઇ પાકવા માડ્યુ નહિ, હુન્નર ઉદ્યોગનુ તો મીડુ જ છે, જે થોડો ઘણો વેપાર હતો તેના પાટીયા પણ બેસી ગયા, આ બધો ત્રાસ પ્રજાના ઉપર કોના તરફથી થાય છે તેનો કદી કોઇએ વિચાર કર્યો છે ? આથી શુ પ્રજાની ઉન્નતિ થઇ કે અવનતિ થઇ

આવા ઉઘરાણામાથી દેશના ઉગતા બાળકોને હુન્નરઉદ્યોગનુ શિક્ષણ અપાય, નવા નવા હુન્નરોના કારખાના સ્થપાય, ગરીબોને ધંધે વળગાડવા પ્રયત્ન થાય, ધન વગર રખડી પડતા બાળકોને ઉચી કેળવણી અપાય તોજ દેશની ઉન્નતિ થાય

પ્રજા પ્રયત્નશીલ નથી બની પણ નવા શિક્ષણથી બીજાની પાસે ભિખ માગતા શીખી છે નવુ ઉત્પાદક કરતા કોઇ નથી શીખ્યુ પણ સર્વ કોઇ નોકરી ધધો છોડી બીજા મનુષ્યની કમાણી ઉપર તરાપ મારતા શિખ્યા છે. આવા શિક્ષણથી કદી ઉન્નતિ નહિ થાય જ્યારે સર્વ કોઇ સ્વતત્ર ધધો રોજગાર કરવામા પ્રયત્નશીલ બનશે ત્યારેજ દેશની ઉન્નતિ થશે પ્રયત્નશીલ મનુષ્યજ ધનવાન થાય છે અને તેજ પોતે ઉન્નત બની બીજાની દયા સુધરે છે.



પ્રકરણ ૧ લું.

ઉદ્યોગી જીવન

चिन्तनीया हि विपद्रा मादावेव प्रतिक्रिया ।
न कूप खननं युक्त प्रदीप्ते वान्हिना ग्रहे ॥

પ્રથમથી જ વિચાર કરીને ભવિષ્યમા આવનાર વિપત્તિ માટેના ઉપાયો શોધી કાઢવા જોઇએ ઘરમા આગ લાગ્યા પછી કુવો ખોદવા જવુ એ યોગ્ય નથી.



મનુષ્ય માત્રે ઉદ્યોગીજીવન ગાળવુ જોઇએ, ઉદ્યોગી મનુષ્ય પ્રયત્નશીલ, ઉત્સાહી અને સાહસી હોય છે તે વધુ આકાશીવ હોતો નથી તેને પ્રયત્ન કરવો, કામ કરવુ એજ ગમે છે મિથ્યા વાતોના તડાકા મારવામા તે પોતાનો વખત ગુમાવતો નથી.

તમે બીજાની ભાજગડમા ન પડશો તમારા પોતાના સબધમા જ વિચાર કરજો કે તમારૂ જીવન ઉદ્યોગી છે કે આળસુ છે, ઘણા માણસો વાતોડીઆ સ્વભાવના હોય છે, નવરા બેઠા ગામગપાટા ઠોકે છે. આવા માણસો ભાગ્યે જ ઉદ્યોગ કરવા તરફ વળે છે તમારામા જો વાતોડીયો સ્વભાવ હોય તો તજજો.

તમારે તો સદા સયમશીલ બનવુ. કોઇ પણ કામ કર્યે જ છુટકો એમ માનવુ જીવનની એક ક્ષણ પણ નકામી ન ગુમાવવી પોતાને જે કર્તવ્ય પ્રાપ્ત હોય તે ઉત્તમ પ્રકારે કરવુ નોકરી કરતા હો તો ભલે નોકરી કરો, પણ નોકરી વગરના સમયમા પ્રયત્નશીલ રહો, રજા હોય ત્યારે ઘેર બેર રખડો નહીં. કાંઇ ને કાંઇ કામ કરો.

ઉદ્યોગીજીવન જ સુખ આપનાર છે, ખરી શાંતિનો અનુભવ ઉદ્યોગી પુરૂષને જ થાય છે આળસુ માણસોનું જીવન પડયુ પડયું રોગનું ઘર બને છે, ઉદ્યોગી પુરૂષ નિરોગી અને આનદી રહી શકે છે જેમ પડયુ પડયુ લોઢું ખવાઇ જાય તેમ આળસુ માણસનુ શરીર, તેની કર્મેન્દ્રિય અને જ્ઞાનેન્દ્રિય નવરા પડયા પડયા કટાઇ જાય છે ખવાઇ જાય છે અને તેમની બુદ્ધિ બ્હેર મારી જાય છે

તમે પારકી પચાત કરવાની ટેવ છોડી દેજો ઘણા માણસોને જેટલી પોતાના સબધમા કાળજી હોતી નથી તેથી વિશેષ પારકી પચાતો કરવાની કાળજી હોય છે આજ તો અમુક માણસે આમ કર્યું ને અમુકે તેમ કયુ એવા ગપાટા ઠોકયા કરે છે, કોઇ મળે તેને પણ નવા જુની પૂછી તેની તે વાતો કરે છે આવા માણસો પણ આળસુના ભાઇ જ ગણાય છે

તમે તમારા કામમા જીવ પરોવી કામ કરો બીજા ગમે તેમ કરે, ગમે તેમ વર્તે, તેની કાળજી તમારે ન ગખવી તમારે તમારી પોતાની જ કાળજી રાખવી તમારૂ કામ કેવુ થયુ છે, સારૂ કે ખોટુ તેની તપાસ રાખતા રહો દિવસમા તમે કેટલુ કામ કર્યું તેનો હીસાબ રાખવાની ટેવ પાડો સ્હવારમા ઉઠો ત્યારથી તે સુતા સુધી તમે તમારૂ જીવન કેવા પ્રકારે ગાળ્યુ તે તપાસતા રહો ઉત્તમ પ્રકારે કામ કરનારને સુખ મળે છે એ કદી ન ભૂલશો

તમારે હમેશા આનદી રહેવુ, આનદી માણસમા કામ કરવાનુ ઘણુ બળ આવે છે તમારે જે કામ કરવુ હોય તે આનદથી કરવુ કામ કરતા કદી પણ કટાળવુ નહિ, કોઈ કામ મો ચઢાવી ન કરવુ, કામ કરવાનો વખત મળે તો તે સદ્ભાગ્ય માનો નાના કામ પણ આનદથી કરતા શીખો તો જ તમે આગળ ઉપર મોટા કામ સારા કરી શકશો

વિચાર કરવાનો સ્વભાવ છોડી દો જેમ બને તેમ એક જ વિચારને વળગી રહેવાનો સ્વભાવ રાખો, જે વખતે જે કામ કરો તેનાજ વિચાર કરવા તે સમયે આડાઅવળા વિચાર કરવાની ટેવ ન રાખો. એક જ વિચારથી કરેલુ કાર્ય ઉત્તમ થાય છે તેથી મનની એકાગ્રતા વધે છે અને મન ઉપર કાબુ મેળવાય છે

કોઇની પણ ખોટી હરીફાઇમા ન ઉતરો, કોઇ પણ ધધાદારીનો દ્વેષ ન રાખો, અમુકનો ધંધો સારો જામ્યો હોય તો તે જાણી ખુશી થાઓ તેનો ધધો પડી ભાગે એવી ઇચ્છા ન રાખો પણ તેની માફક પ્રયત્નશીલ બની તમે તમારો ધંધો જમાવવાનો વિચાર રાખો બીજાને તોડી પાડવાની

કદી હરીફાઇ ન કરવી, પણ તેના કરતાં ઉત્તમ કામ કરી બતાવવાની હરીફાઇ કરવી

ઉદ્યોગી થવુ એ દ્રવ્યને કમાઇ લાવનાર છે, સુખ આપનાર છે, અને અંતે પરમાર્થ માર્ગે વાળનાર છે જગતમા જે જે મહાપુરૂષો થયા છે તેમણે ઉદ્યોગી જીવન ગાળવાથી જ મોટાઇ મેળવી હતી અત્યારે ઉદ્યોગી પુરૂષો જ મરણ્વા છતા પણે જીવતા છે, તેમના જ નામ જગત્મા રહી ગયા છે તેમનુંજ અનુકરણ લોકો કરે છે તમે પણ ઉદ્યોગી જીવન ગાળી લોકોના આદર્શરૂપ બનો.

મનુષ્ય માત્રે હમેશા પ્રયત્નશીલ રહેવુ સ્હવારમા વ્હેલા ઉઠવાનો અભ્યાસ રાખવો કેટલાક આઠ નવ વાગે ઉઠે છે તે સ્વભાવ છોડી દેવો જેમ બને તેમ છ વાગ્યા પહેલા ઉઠી જવુ સ્હવારમા સ્નાનાદિથી પરવારી હમેશા પોતપોતાના ધર્માનુસાર ઇષ્ટચિંતન, ઇશ્વરોપાસના કરવી એકાગ્રચિત્તે ઇશ્વરોપાસના કરનારના અતરમા રહેલી અદ્ભૂત સર્વશક્તિમાન શક્તિનુ બળ પોતાનામા આવે છે અને તેથી તેનામા કામ કરવાનુ નવુ બળ અને ઉત્સાહ પ્રકટ થાય છે

ઇશ્વરોપાસના કર્યા પછી જ પોતપોતાના ધધે વળગવુ પોતે કામ કરી છુટવુ ફળ તો ઇશ્વર આપશે જ એવી શ્રદ્ધા રાખવી ફળ મેળવવાની તાલાવેલી રાખવી, કામ કરવામા જ જે ખરો આનદ છે તેનો અનુભવ કરવો પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય જ આનંદી રહી શકે છે, ત્યારે આળસુ માણસ ઉદાસ રહ્યા કરે છે

પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય પોતાના પગ ઉપર ઉભો રહી શકે છે. તેને પારકી આશા રાખવી પડતી નથી, ઓશીયાળુ જીવન ગાળવુ પડતું નથી જે આ-ળસુ છે, પડ્યે પડ્યે હરામનુ ખાવાની ટેવ વાળા છે, બાપદાદાની મળેલી મિલ્કત ઉપર ગુજરાન કરવાના સ્વભાવવાળા છે, તેઓ આળસથી પોતાના જીવનનો દુરૂપયોગ કરે છે જગત્મા તેઓ મહાન્ કાર્ય કરી શકતા નથી તેમને જગત્મા શુ પણ તેમના ગામમા કોઇ ઓળખતુ નથી તમારી પાસે સપત્તિ હોય તો પણ આળસુ ન થશો ઉદ્યોગી થજો

ઉદ્યોગથી જ મનુષ્ય ઝબકી ઉઠે છે ઉદ્યોગથી જ તેનામા રહેલી કાર્ય કરવાની ઉત્તમ શક્તિઓ પ્રકટ થાય છે ઉદ્યોગથી જ વ્યવહાર અને પર-માર્થ બંને સિદ્ધ થઇ શકે છે તમે પણ ઉદ્યોગી થજો ઉદ્યોગી જીવન ગાળજો કામ કરવામા તત્પરતા, ખત અને ઉત્સાહ રાખજો સુખી થવાનો એજ માર્ગ છે કે ઉદ્યોગી જીવન ગાળવુ



પ્રકરણ ૭ મું

લક્ષ્મિ કેવા પુરૂષોની પાસે રહે છે.

यस्यास्ति वित्त स नरः कुलीनः स पडितः स श्रुतवान्गुणज्ञ ।
स एव वक्ता स च दर्शनीयः सर्वे गुणा कान्चनमाश्रयति ॥

જેની પાસે ધન છે તે મનુષ્ય કુલીન છે, તેજ પડિત છે, તેજ શાસ્ત્ર અને ગુણી છે તે વકતા અને દર્શનીય છે, કેમકે સર્વગુણ કાચન (ધન) ને આશરે રહેલા છે



લક્ષ્મિ સદા સત્યમા, દાનમા, વ્રતમા, તપમા, પરાક્રમમા અને ધર્મમા વાસો કરીને રહે છે

લક્ષ્મિનો ૧ ભાગ પૃથ્વી ધારણ કરે છે. ૧ ભાગ જળ, ૧ ભાગ અગ્નિ અને ૧ ભાગ સત્યવાદી સજ્જનોમા રહે છે

લક્ષ્મિ ધર્મનિષ્ટ પુરૂષોના નિવાસસ્થાનમા, નિત્ય ધર્માચરણ કરનારા, બુદ્ધિમાન, બ્રાહ્મણનું રક્ષણ કરનાર, સત્યવાદી વિનય અને દાનશીલ પુરૂષમા સદાય નિવાસ કરે છે

અસત્યવાદી, અધર્મનિષ્ટ મનુષ્યોનો લક્ષ્મિ ત્યાગ કરે છે જેઓ સ્વધર્મનું આચરણ કરે છે, જેઓ ધૈર્યથી ચલાયમાન થતા નથી, જેઓ દાનમા વિખ્યાત છે વેદાધ્યયન કરે છે જેઓ યજ્ઞયાગ કરે છે. પિતૃઓ, દેવો, ગુરુ, અને અતિથિઓનું પૂજન કરે છે તેઓને વિષે લક્ષ્મિ સત્યપણાથી રહે છે

પૂર્વે અસુરો ઘરને સ્વચ્છ રાખતા, સ્ત્રીઓને વશ રાખતા, પવિત્ર અગ્નિમા હોમ કરતા, ગુરુની સેવા કરતા, વિકારને વશ રાખતા, બ્રાહ્મણોની રક્ષા કરતા, સત્યવાદી હતા ત્યારે લક્ષ્મિ તેમનામા વસતી હતી

જેઓ પૂર્ણ શ્રદ્ધાવાળા, ક્રોધને જીતનારા, દાનશીલ, પારકાના ગુણો ઉપર દોષારોપ ન કરનારા, સ્ત્રીઓનું, પુત્રોનું પોષણ કરનારા હોય છે, જેઓ કદી પણ કોઇની ઇર્ષ્યા કરતા નથી તેમનામા લક્ષ્મિ વસે છે જેઓ પરસ્પર ચડસાચડસી કરતા નથી, સ્વભાવે સંતોષી રહે છે, બીજાઓની સમૃદ્ધિ જોઇ કદી પણ મનમા બળાપો કરતા નથી, જેઓ દાતા હોય છે, યોગ્ય ખર્ચ કરનારા છે, ઉત્તમ ગુણવાળા હોય છે, દયાની લાગણીવાળા હોય છે, જેના ઉપર પ્રયત્ન થાય તેને મહાન ફળ આપનારા હોય છે, સરળ સ્વભાવના હોય છે સંપૂર્ણ શ્રદ્ધાવાળા અને જીતેન્દ્રિય હોય છે તેઓના વિષે લક્ષ્મિનો વાસો હોય છે

જેઓ મનોવિકારને સપૂર્ણ સ્વાધિન રાખે છે, જેઓ પોતાના નોકર ચાકરોને સતોષ આપે છે, જેઓ કૃતજ્ઞ, મધુરી વાણી બોલનારા, લજ્જા-શીલ, વ્રતને નિયમિત પાળનારા હોય છે, જેઓ શરીરે સુગધી કે પવિત્ર ચદનનો લેપ કરી શરીર સુદર વસ્ત્રાલકારોથી શણગારે છે, ઉપવાસ તથા તપને સેવે છે, સૂર્યોદયની પહેલા જાગ્રત થાય છે કદી પણ સ્હવારમા સુઇ રહેતા નથી, રાત્રે કદી પણ દહી કે સાથવો ખાતા નથી, જેઓ સ્હવારમા ઉઠતા વેત ઘી અને બીજા માગલિક પદાર્થોનુ દર્શન કરે છે, જેઓ નિય-મસર સર્વ ઇન્દ્રિયોને સાવધ રાખી વેદાધ્યયન કરે છે, બ્રાહ્મણોનુ પૂજન કરી દાન આપે છે, સદા ધર્મનુ પાલન કરે છે, કદી પણ પ્રતિગ્રહ કરતા નથી, તેઓનામાં લક્ષ્મિ વસે છે

જેઓ રાત્રિનો અર્ધો ભાગ વિત્યા પછી નિદ્રા કરે છે, દિવસે કદી ઉઘતા નથી. કૃપણ, અનાથ, વૃદ્ધ, દુર્બળ, રોગી અને સ્ત્રીઓના ઉપર દયા રાખે છે, પોતાની ઉપજમાથી રોજ ભાગ કાઢી, દાન આપે છે, જેઓ વિહ્વલ, ખિન્ન, ઉદાસ, ભયાતુર, રોગી, નિર્ધન, દુર્બળ, અને દુઃખથી પીડાતા ને નિત્ય આશ્વાસના આપે છે, જેઓ સદા ધર્મને અનુસરે છે, બીજાને કદી પણ અનિષ્ટ પીડા કરતા નથી, પ્રત્યેક કાર્યમા અનુકુળ રહે છે, ગુરુ અને વૃદ્ધ પુરુષોની સેવા કરે છે, નિત્ય સત્યવાદી રહે છે તેમનામા લક્ષ્મિ વસે છે.

જેઓ કદી પણ ઉત્તમ ભોજનનો એકલા આહાર કરતા નથી, જેઓ પરસ્ત્રી સાથે કદી ગમન કરતા નથી, સર્વ પ્રાણીઓ તરફ પ્રીતી ભાવથી

વર્તે છે, જેઓ નિત્ય દાન, ચતુરાઇ સરળતા, આશવંત ઉત્સાહ, અહંકાર, પરમ સૌહાર્દ, ક્ષમા, સત્ય, ત્યાગ, તપ, શૌર્ય, દયાળુતા, કોમળ વાણી, મિત્રોના ઉપર પ્રિતિ રાખનારા હોય છે, જેમને નિદ્રા, તંદ્રા, અપ્રીતિ, અસૂયા, દીર્ઘ દૃષ્ટિ, અસંતોષ, વિષાદ અને લપટપણાની ઇચ્છા જ થતી નથી એવા પુરૂષોને વિષે લક્ષ્મિ અનેક યુગો સુધી રહે છે

પરંતુ જેનામા આ ગુણોનો નાશ થાય છે, જ્યારે તેનામા ધર્મ, સદ્‌ગુણ અને નિતી જણાય નહિ, તેઓ કામક્રોધને વશ થઇ જાય, વૃદ્ધો પ્રતિ માત્સર્ય વધે, વૃદ્ધોની મશ્કરી કરતા થાય, ત્યારે તેમનો લક્ષ્મિ ત્યાગ કરે છે પિતા વ્યવહાર કરતો હોય છતા પુત્ર તેનો ઉપરી થવા જાય, સેવકપણુ ન કરે તેવા સેવકપણુ કરે, જેઓ અધર્મવડે કે નિંદ્ય કર્મવડે મોટી સંપત્તિ મેળવે છે, રાત્રીને સમયે ઘોઘાટ કરે છે, જે પુત્રો પિતાની આજ્ઞાનુ ઉલ્લંઘન કરે છે, જેઓ માતા પિતા વૃદ્ધ આચાર્ય, અતિથિ અને ગુરુને વડીલ તરીકે માન આપવાનુ છોડી દે છે, જેઓ પોતાના પુત્રનુ પાલન કરતા બંધ પડે છે, જેઓ બ્રહ્મચારીઓને ભિક્ષા અને દેવોને આપ્યા વિના અન્નનુ ભોજન કરે છે, જેઓના ગમેયા મન, વાણી અને કાયાવડે પવિત્રતા પાળતા નથી, જેઓ આહારના પદાર્થો ઉઘાડા રાખે છે, જેઓ પોતાના અનાજને ઉંદરો કે કાગડાઓ ખાઇ જાય તેમ વેરાયલા પડયા રહેવા દે છે, દુધને ઉઘાડુ મૂકે છે, ઉચ્છિષ્ટ હાથે ઘીને અડકે છે, જેઓના ખેતીના ઓજારો, કોદાળી, દાતરડુ, પેટી કાસાના વાસણો, બીજી ધાતુના વાસણો ગમે ત્યા પડી રહે, પણ ઘરની મુખ્ય સ્ત્રી તેની સભાળ રાખતી નથી તેવાઓનો લક્ષ્મિ ત્યાગ કરે છે

જેમના ઘરો કે ભીતો પડી જવા છતા ફરી તેને બંધાવતા નથી કે દુરસ્ત કરાવતા નથી જેઓ ઢોરાને ઘેર પાળ્યા છતા તેમને ઘાસ કે પાણીની તજવીજ રાખતા નથી, પોષણ કર્યા વગર એકલા જ ખાય છે જેઓ સૂર્યોદય થવા છતા સૂઇ રહે છે, પ્રભાત જેમને રાત્રી જેવી લાગે છે તેમનો લક્ષ્મિ ત્યાગ કરે છે

જે ઘરમા રાત દિવસ કજીયાટંટા થયા કરે છે, જેઓ અધર્મી હોય છે, જે મહાત્માઓનો દ્વેષ કરે છે, જેમની પ્રજા વર્ણસંકર થાય છે, જેમનામા અંતર્બાહ્ય પવિત્રતા જણાતી નથી, જેઓ વેદવેત્તા બ્રાહ્મણોની નિંદા કરે છે, જેઓ માનપાત્રને માન આપતા નથી, જેમની ચાકરડીઓ સોના રૂપાના હાર અને સુંદર કપડા પહેરવા મડે છે, જેમની સ્ત્રીઓ અનેક જાતના વિલાસમા અને ક્રીડામા રમે છે, સ્ત્રીઓ પુરૂષોનો વેશ ધારણ કરીને અને

પુરૂષો સ્ત્રીઓનો વેશ લઇને રમે છે, અને તેમા આનંદ માને છે, જેઓ અન્યને આપેલા દાનના પદાર્થો, ગરાસો પાછા લઇ લે છે, જેઓ ગરીબ મિત્રની સ્થિતિ ઉઘાડી પાડે છે. જેઓ પારકુ ધન હાથ કરવામા પ્રીતિ રાખે છે, તેમનો લક્ષ્મી ત્યાગ કરે છે

જેઓ બ્રહ્મચર્યવ્રત ધારણ કર્યા વગર વેદાધ્યયન કરે છે, જે વખતે શુદ્રો તપ કરે છે, જે શિષ્યો ગુરૂની સેવા ન કરતા તેમની સાથે મિત્રતા કરે છે, જે ગુરૂઓ શિષ્યની સેવા કરે છે જે સ્ત્રીઓ પોતાના પતિને ઠપકો આપે છે, જેઓ કૃતિઘ્ની, નાસ્તિક અને પાપી હોય છે, જેઓ ગુરૂની સ્ત્રી સાથે ગમન કરનાર હોય છે, જે અભક્ષ્ય વસ્તુનું ભક્ષણ કરવામા પારાયણ રહે છે, જે મર્યાદા રહિત બની જાય છે, અને આવી રીતે વિપરીત આચારોનુ સેવન કરે છે તેમનો લક્ષ્મિ ત્યાગ કરે છે

જ્યા લક્ષ્મિનો વાસ હોય છે ત્યા જય, આશા, શ્રદ્ધા, ધૃતિ, ક્ષાતિ, વિજિતિ, સન્તતિ, ક્ષમા, અને વૃદ્ધિ એ સર્વ ગુણો હોય છે

લક્ષ્મિએ પૂર્વે ઉપરના વિપરિત ગુણોને લીધે અસુરોનો ત્યાગ કર્યો હતો અને ઉત્તમ સદ્ગુણી દેવોમા વાસ કર્યો હતો એવુ શાસ્ત્રમા કહ્યુ છે માટે મનુષ્યે હમેશા સદાચરણી જીવન ગાળવુ પ્રયત્નશીલ રહેવુ, ધર્મને ધારણ કરી ઉત્સાહથી પ્રયત્ન કરવો

જે મનુષ્ય, શીલ ધર્મને ધારણ કરે છે, ધર્મિષ્ટ રહી સદગુણને ધારણ કરે છે, સદા ઇશ્વરનો ડર રાખી અધર્મથી બચે છે, ઉદ્યોગી જીવન ગાળે છે, આનંદી મને ઉત્સાહથી પ્રયત્ન કરે છે તેઓ લક્ષ્મિને પ્રાપ્ત કરે છે

લક્ષ્મિ મેળવવાની સર્વને હોસ હોય છે વ્યવહારમા સર્વને લક્ષ્મિ જોઇએ છીએ જેમને લક્ષ્મિ જોઇએ તેમણે ઉત્તમ આચારો ધારણ કરી આ લેખનું મનન કરી તે પ્રમાણે વર્તવુ લક્ષ્મિની કૃપા હોય છે તો સહજ ઉદ્યોગથી કામ સફળ થાય છે, જો તેની અવકૃપા હોય છે તો મહેનત કર્યા છતા કાઇ મળતું નથી માટે સદા ઉદ્યોગી થઇ લક્ષ્મિની કૃપા મેળવવા આ લેખમા કહ્યા પ્રમાણે ઉત્તમ સદ્ગુણોને ધારણ કરો



વીરમગામથી વૈદ્ય ઉમીયાશંકર બાપુભાઇ લખે છે કે ભવિષ્યવેત્તા વાગી જોતા જોતષવિદ્યાના અભ્યાસી, જ્યોતિષ જોનાર બ્રાહ્મણો અને જ્યોતિષ વિદ્યાને માન આપનાર કોઈ પણ સજ્જનને આ પુસ્તક અતિ ઉપયોગી છે એમ મારૂ માનવુ છે

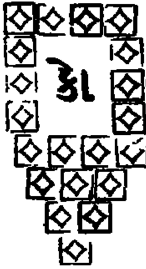


પ્રકરણ ૮ મું

લક્ષ્મી કેવા પુરૂષો મેળવી શકે છે

अलस्य स्त्री सेवा सरागता जन्मभूमि वात्सल्यम् ।
सतोषो भीरुत्व षड व्याघाता महत्वस्य ॥

આલસ્ય, સ્ત્રીની સેવા, રોગી રહેવુ જન્મભૂમીમા પ્રેમ, સતોષ, બીરુ-પણુ-(ભયભીત રહેવુ) એ ૭ વાતો મહત્વને નષ્ટ કરનારી છે



કોઇપણુ પદાર્થ બીજ વગર ઉત્પન થતો નથી, તેમ કોઇપણુ ફળ બીજ વગર ઉપજતું નથી, એક બીજમાથી વૃક્ષ થાય છે, તેને ફળ આવે છે અને તેમા બી થાય છે ખેડુત ધાન્યના બી વાવે તો તે અનાજના ઢગલાને મેળવે છે તે જેવુ બીયાવુ હોય છે તેવા ફળને મેળવે છે જેમ બી વાવ્યા વગરની ખેતી નકામી છે તેમ પુરુષાર્થ વગર દૈવ પણુ ફળ આપતું નથી લક્ષ્મી પુરુષાર્થથી મળે છે

પુરુષ પ્રયત્ન અને ઇશ્વરકૃપા હોય છે તો લક્ષ્મી મળે છે ખેતરમા બી વાવે તો તે અનાજને લણે છે કહ્યુ છે કે વાવે તેવુ પામે, તેમ મનુષ્ય જેવો પુરુષાર્થ કરે તે અનુસાર અર્થને પ્રાપ્ત કરે છે ક્ષેત્ર એ પુરુષ પ્રયત્ન જેવુ છે, અને બીજ એ દૈવની જગાએ છે ક્ષેત્ર અને બીજ એ બેના સમાગમથી ધાન્ય નીપજે છે પુરુષાર્થ કરનાર તેના ફળને મેળવે છે

શુભ કર્મ કરનાર સુખ મેળવે છે, પાપકર્મ કરનાર દુઃખને ભોગવે છે જે મનુષ્ય જેવા કર્મ કરે છે તેનુ ફળ તેની પાછળ તેને મળે છે કર્મ ન કરનારને કાંઈ ફળ મળતું નથી દૈવ ઉપર, અર્થાત પ્રારબ્ધ ઉપર ભરોસો

રાખી પ્રયત્ન ન કરનારને લક્ષ્મિ પ્રાપ્ત થતી નથી, કર્મ ન કરનારને ફળ મળતું નથી,

ખેડૂત ચોમાસામા જમીન ખેડે, બી વાવે, તો તેને ઋતુ, વરસાદ સર્વ મળી અનુકુળ ફળ આપે, પણ તેમા તેણે મહેનત અર્થાત પુરૂષાર્થ કરવો જોઇએ વેપારી અનાજ, કપડા અન્ય વસ્તુઓ ખરીદી વેચે તો તેને તેમા નફો રહે બેસી રહેનારને કાઇ ન મળે હુન્નરઉદ્યોગની શોધખોળ કરનાર નવા નવા ઉદ્યોગો શોધી કહાડી પૈસા કમાઇ શકે હાથ જોડી બેસી રહેનારને તો આળસ, નિશ્વાસ, પ્રમાદ, નિરાશા વગર બીજુ કશુ ન મળે

તપ કરવાથી રૂપ સૌભાગ્ય, સિદ્ધિઓ, ઐશ્વર્ય વિગેરે સર્વ મળે છે પણ જે કર્મ કરતો નથી તેને દૈવ કાઇ આપતું નથી, કર્મ અર્થાત પુરુષાર્થ કરવો એ મનુષ્યનુ કામ છે, તેનુ ફળ આપવુ તે દૈવનુ કામ છે. દૈવ તો જે માણસે જેવો પ્રયત્ન કર્યો હોય છે તેવુ જ ફળ તેને આપે છે જેમ એક શાહુકારને ત્યા આપણે આપણી મૂડી જમા મૂકી હોય તો તે મૂડી પહોચતા સુધી જ આપણને જ્યારે ત્યારે તે રકમ આપે છે પણ મૂડી અને વ્યાજ ઉપાડી લીધા પછી તે પછી કાઇ આપતો નથી, તેમ આપણે પુરુષાર્થ કરી તેનુ ફળ દૈવને ત્યા જમા મૂકીશુ તો જ દૈવ તે પુરુષાર્થનુ જે ફળ આપણુ ચઢેલુ હશે તે આપશે, પણ આપણે વગર પ્રયત્ને દૈવ પાસે કાઇ મેળવવાની આશા રાખીશુ તો તે નહિ મળે, અથવા આપણે ગત જન્મમા જે પુરુષાર્થ કરી તેનુ ફળ દૈવને ત્યા જમા કરાવ્યુ હશે, તે જ્યા સુધી શીલીકમા હશે ત્યા સુધી આ જન્મમા આપણને મળશે આપણે તે ફળ ભોગવી લીધુ અને પછી જો નવો પુરષાર્થ કરી તેનુ ફળ દૈવને ત્યા નહિ જમા કરાવીએ તો આ જન્મમા દૈવની પાસે પછી કાઇ આશા રાખી શકીશુ નહિ માટે વ્યવહારમા લક્ષ્મિ મેળવવા માટે દરેક મનુષ્યે પુરુષાર્થ કરવાની જરૂર છે

આ વ્યવહારના વૈભવો, સ્વર્ગના સુખ, ભોગ, ઉત્તમ બુદ્ધિ ઐશ્વર્યો અરે દેવત્વ અને ઇશત્વ પણ પુરુષાર્થ કરવાથી મળે છે પારબ્ધ ઉપર બેસી રહી કાઇપણ કામ ન કરનારને તો જેટલુ પ્રારબ્ધમા હશે તે મળશે, પણ તે ખૂટી જતા પાછો ભિખારી થઇ જશે પારબ્ધ એટલે ગતજન્મોમા કરેલા કર્મોનુ જે ફળ ભોગવ્યા સિવાયનુ આ જન્મમા ભોગવવાનુ બાકી રહ્યું હોય છે તે તે તો જ્યા સુધી શીલીક હોય ત્યાં સુધી મળે, જેમ એક શાહુકારને ત્યા આપણે મૂડી મૂકી હોય, અને કમાયા વગર તે મૂડી જ ખર્ચી નાખીએ તો તે મૂડી થઇ રહેતા મનુષ્ય ભિખારી થાય છે તેમ

પ્રારબ્ધ ઉપર વિશ્વાસ રાખી પુરુષાર્થ ન કરનાર અંતે દરિદ્રી અને દુઃખી થાયછે.

આકાશના નક્ષત્રો, ચંદ્ર, સૂર્ય, પવન, યક્ષો, દેવો, સર્વ પુરુષાર્થ કરવાથી જ દેવપણાને પામેલા છે, જેઓ કંઈ કર્મ કરતા નથી તે ધન મેળવી શકતા નથી ઐશ્વર્ય ભોગવી શકતા નથી, અને લક્ષ્મિને પણ ભોગવી શકતા નથી ધન મેળવવામા પુરુષાર્થ-પ્રયત્ન ખાસ જરૂરનો છે

શાસ્ત્રો કહે છે કે બ્રાહ્મણ પવિત્રતા પાળીને લક્ષ્મિ મેળવી શકે છે ક્ષત્રિય પરાક્રમથી લક્ષ્મિ મેળવી શકે છે, વૈશ્યો પુરુષાર્થ-ખેતીવાડી, વેપાર કરી લક્ષ્મિ મેળવે છે અને શુદ્રો સેવા કરી લક્ષ્મિ મેળવે છે

જેઓ દાતા નથી, દાન કરતા નથી, તેની પાસે ધન સ્થિર રહેતું નથી, ઉદારતા વગર ધન રહેતું નથી નપુસક-પુરૂષાર્થ ન કરનાર તથા કર્મ રહિત મનુષ્યને પણ ધન મળતું નથી ભયભિતને, જેમા ને તેમા સંશયથી જોનારને, નિરાશાવાદીને, બીકણને તપ નહિ કરનારને ધન મળતુ નથી

જે લક્ષ્મિના પતિ છે, તે ભગવાન વિષ્ણુએ પણ સમુદ્રમાં તપ કરી લક્ષ્મિને મેળવી છે અર્થાત્ સમુદ્રમંથન કરી લક્ષ્મિને પ્રાપ્ત કરી છે, પુરુષ પ્રયત્ન ન કરતા જે દૈવ ઉપર અર્થાત ભાગ્ય કે પ્રારબ્ધ ઉપર ભરોસો રાખી બેસી રહે છે તે પુરુષ એક વંધ્યા સ્ત્રી અથવા નપુસક પતિ પ્રજાની આશામા જીવન વિતાવે તેના જેવી છે કર્મ કરનારને જ દૈવ ફળ આપે છે, વગર પ્રયત્ને ભાગ્ય ઉપર વિશ્વાસ રાખી બેસી રહેનારને કાંઇ મળતુ નથી

એક વખતે શ્રીકૃષ્ણના પત્નિ રૂક્ષ્માણિજીએ લક્ષ્મિજીને પૂછ્યુ કે હે દેવી, તું કોના વિષે નિવાસ કરીને રહે છે તે તું મને કહે

ત્યારે લક્ષ્મિજીએ કહ્યુ કે હે સારા ભાગ્યવાળી, બોલવામા ચતુર, આળસ વિનાની, કાર્યકુશળ, ક્રોધ રહિત, દેવની અર્થાત ઇશ્વરની ભક્તિ કરનારા, કરેલા કાર્યને જાણનારા, જીતેન્દ્રિય અને મહાબળવાન પુરુષને વિષે મારો નિત્ય વાસ છે

પણ જે કર્મશીલ નથી, તેને વિષે હું વાસ કરતી નથી જે નાસ્તિક છે, વર્ણશંકર છે, કૃતઘ્ન છે, દુરાચારી છે, કઠોર વચન બોલનારો છે, ચોર છે, ગુરુજનોના અર્થાત વડીલોની તરફ ઇર્ષ્યા કરે છે તેને વિષે હું તેનો વાસ કરતી નથી

જેમનું શૌર્ય, બળ, બુદ્ધિ અને માન અલ્પ છે, જે જેની તેની સાથે ક્લેશ કરે છે, ક્રોધી છે, જે પોતાના મનના ભાવો છુપા રાખે છે, અને બહાર જુદુ બોલે છે તથા વર્તે છે, તેવા પુરુષોને વિષે હું વાસ કરતી નથી.

જે પોતાના સ્વાર્થને માટે કાંઈ પણ ઇચ્છતા નથી, તથા જે સ્થિતિમા પોતે હોય તેજ સ્થિતિમા કંઈ પણ કર્યા વગર સ્વભાવથી જ પડી રહેવાની ઇચ્છા કરે છે તેવા આળસુ, પ્રમાદી, તથા જે થોડી વસ્તુથી સતોષ માને છે તેવા પુરુષોને વિશે પણ હુ સારી રીતે વાસ કરી રહેતી નથી

જેઓ સ્વધર્મ પરાયણ છે, ધર્મને સમજે છે, વૃદ્ધ પુરુષોની સેવા કરવામા તત્પર રહે છે ઇન્દ્રિયોનો નિગ્રહ કરનારા છે, આત્માને જાણનારા છે, ક્ષમાશીલ છે, સમર્થ છે તેવા પુરુષોને વિષે તેમજ ક્ષમાશીલ સ્ત્રીઓ વિશે, ઇન્દ્રિયોનુ દમન કરનારી સ્ત્રીઓને વિશે હુ વાસ કરૂં છુ તેમજ સત્ય બોલનારી, સરળતાવાળી, દેવબ્રાહ્મણોની પૂજા કરનારી સ્ત્રીઓને વિશે હું વાસ કરૂં છુ

જે સ્ત્રીઓ વાસણ કુસણ તેમજ ઘરની વસ્તુઓની સભાળ રાખતી નથી જે વિચાર કર્યા વગર કાર્ય કરે છે જે સદા પતિની વિરૂદ્ધ બોલે છે, પારકે ઘેર જઇ બેસી રહેવાની ટેવવાળી હોય છે, ઘરમા સ્વચ્છતા રાખતી નથી, વારવાર મોમા જીભ ફેરવ્યા કરે છે, આકળા સ્વભાવની, ધીરજ વગરની, કકાસ કરનારી વારવાર જેની તેની સાથે લડવાડ કરનારી હોય તે તેવી સ્ત્રીઓને વિશે હુ રહેતી નથી અર્થાત તેવીનો હું ત્યાગ કરૂં છુ જે સ્ત્રીઓ રોજ ઉંઘ્યા કરતી હોય પથારીમા પડી રહેતી હોય, તેવી સ્ત્રીનો પણ હુ ત્યાગ કરૂ છુ

જે સ્ત્રીઓ હમેશા સત્ય બોલે છે જેઓનુ દર્શન પ્રિય થાય છે, જે સૌભાગ્યશાળી તથા સદ્દગુણી છે, જે પતિવ્રતા છે, ઉત્તમ શીલવાળી છે, અને ઉત્તમ ગુણરૂપી આભુષણો વાળી છે તેવી સ્ત્રીઓને વિષે હું રહૂં છુ

વળી હુ વાહનોમા, કન્યાઓમાં, આભૂષણોમા, મેઘોમા, હાથીઓમા, ગાયોની ગૌશાળામા, આસનમાં, પ્રફુલ્લિત કમળવાળા સરોવરોમા, તપસ્વી અને સિદ્ધોથી સેવાતી નદીઓમા, ગજમા, સિહાસનમા અને સત્પુરૂષમા નિત્ય વાસો કરીને રહૂં છુ

વળી જે ઘરમા પુરૂષ અગ્નિમા હોમ કરે છે, ગાય, બ્રાહ્મણ અને દેવોનુ પૂજન કરે છે, તે ઘરમા હુ નિત્ય વાસ કરી રહૂં છુ વેદાધ્યયન કરનાર શાસ્ત્રનો સ્વાધ્યાય કરનાર બ્રાહ્મણને વિષે, ધર્મ પર પ્રીતિ રાખનાર વૈશ્ય વિષે, તથા ત્રણ વર્ણની સેવા કરનાર શુદ્ર વિષે હૂ વાસ કરી રહૂ છું.

પરતુ શ્રી નારાયણને વિશે હું મૂર્તિમત થઇ, સર્વ ભાવથી તથા એક મનથી વાસ કરૂ છુ. હું નારાયણ વિના બીજાને વિશે શરીર વડે

રહેતી નથી, હુ જે પુરૂષમા ભાવથી અર્થાત પ્રીતિથી વાસ કરૂ છુ તે પુરૂષનો ધર્મ, યશ, અર્થ અને કામ વૃદ્ધિ પામે છે.

આ પ્રમાણે લક્ષ્મી સત્યવાદી, શીલસપન્ન, સદ્ગુણી, પ્રયત્નશીલ અને ઉત્સાહી મનુષ્યમા વાસ કરે છે દૈવ ઉપર કે પ્રારબ્ધ ઉપર ભરોસો રાખી બેસી રહેનારા, પ્રમાદી જીવન ગાળનારા, આળસુ, નિરૂત્સાહી, જેમા ને તેમા ભયની શકા રાખનારા, બીજાની ઇર્ષ્યા કરનારા મનુષ્યો કદી લાક્ષ્મના દર્શન કરી શકતા નથી.

તમારે ધન મેળવવુ હોય, લક્ષ્મિવાન બનવુ હોય તો ઉદ્યોગી થજો, કર્મ કર્યા વગર તેનુ ફળ મેળવવાની આશા છોડી દેજો જે પ્રકારનું કર્મ કરશો તે પ્રકારના ફળને મેળવશો સત્યનુ પાલન કરી, ઉત્સાહથી નિર્ભય થઇ, બળના વેગપૂર્વક પ્રયત્ન આરભો તમે જે ધધો કરતા હો તેમા ન્યાયથી ચાલો, પ્રમાણિકપણે વર્તો, સત્યની સહાય લ્યો, તમારા ધધાથી અન્યને હાનિ થવાની બીક ન રાખવી પડે તેવો ધધો કરો, અન્યને સુખ આપવાની ઇચ્છાપૂર્વક ધધો કરો, કમાણીમાથી સત્પાત્રોને દાન આપવામા ઉદાર હાથ રાખો તો જરૂર તમે આજ જન્મમા સારી લક્ષ્મિને મેળવી શકશો





વિભાગ ૨ જો.

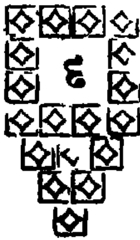
મનુષ્યની ઉન્નતિ કરાવનાર માર્ગો.

પ્રકરણ ૯ મું

આગળ વધવું એ મનુષ્ય માત્રની ફરજ છે.

उद्यमः साहस धैर्य बुद्धि शक्तिः पराक्रमः ।
षडेते यत्र वर्तन्ते तत्र देव सहायवान ॥

ઉદ્યમ, સાહસ, ધૈય, બુદ્ધ શક્તિ અને પરાક્રમ એ ૭ જે પુરુષમા રહે છે તેને દેવ પણુ મદદ કરે છે



દરેક મનુષ્યે હમેશા કાંઇ ને કાંઇ કામ તેા કરવુ જ આગળ વધવા માટે દરરેાજ પ્રયત્ન કરવાની અગત્ય છે, જે પ્રયત્ન કરતા નથી તે આગળ વધી શકતા નથી જે રેાજ થેાડેા ઘણેા પણુ પ્રયત્ન કરે છે તે હમેશા આગળ અને આગળ વધે છે ઉન્નતિ કરવા માટે આગળ વધવુ જોઇએ વ્યવહારના સર્વોત્તમ સુખ મેળવવા માટે હમેશા પ્રયત્નશીલ રહેવુ, જેમને ધનની જરૂર હેાય તેમણે રેાજ આગળ અને આગળ પ્રયત્ન કરતા જવુ

ઘણા મનુષ્યેાને ધનની જરૂર હેાય છે, ધન મેળવવુ સર્વ કેાઇ ઇચ્છે છે એવેા એક પણુ મનુષ્ય નથી કે જેને ધનની જરૂર ન હેાય વ્યવહારમા રહેનાર દરેક ધનને ઇચ્છે છે ધન એ વ્યવહારના અનેક સુખને ઘસડી

લાવનાર છે, મનુષ્યને વ્યવહારમા અનેક સુખ ભોગવવાની ઇચ્છા રહ્યા કરે છે એ સર્વ વસ્તુઓ ધનથી મળી શકે છે માટે જ નાના મોટા સર્વ મનુષ્યો ધન મેળવવા પ્રયત્ન કર્યા કરે છે, ધન હુન્નરઉદ્યોગમાથી મળે, વેપારથી મળે, ખેતીવાડીથી મળે અને એવા જ પ્રકારે મેળવી શકાય છે

તમારે ધનની જરૂર હોય તો તમારે સદા પ્રયત્નશીલ થવુ આળસુ માણસ સદા નિર્ધન રહે છે ઘણા પૈસાવાળા મનુષ્યો આળસુ હોય છે તે ધારે છે કે આપણી પાસે ધન છે, જમીન છે, આવક છે, પછી ધધો નહિ કરીએ તો પણ ધન તો મળ્યા જશે, એવા વિચારથી તે કશોય પ્રયત્ન ન કરત માત્ર ખાવુ, પીવુ, મોજ માણવી, ઊંઘવુ, ભોગવિલાસમા પડયા રહેવુ એટલુ જ કરી બેસી રહે છે આવા આળસુ મનુષ્યો આખરે ભીખારી બને છે મનુષ્યનો ખોરાક પ્રયત્ન છે પ્રયત્નથી શરીર અને મન કસાય છે જેમ પડયુ પડયુ લોઢુ ખવઇ જાય, બાધી મૂકેલો ઘોડો અટકતા શીખે તેમ આળસુ મનુષ્યો પ્રયત્ન હિ કરવાથી સુસ્ત બને છે, તેમનુ મન બ્હેર મારી જાય છે બુદ્ધિ બગડે છે, શરીરમા અનેક રોગ ઘર કરે છે અને આળસમા ને આળસમા સર્વ ખોઇ બેસે છે

આળસ એ મનુષ્યનો મોટામા મોટો દુશ્મન છે, જેના તનમા જેના મનમા કે જેના ધગ્ગા આળસ પેસે છે તેને તે ઉધઇની માફક કોરી ખાય છે જેમ ઉધેવ લાકડાને ખાઈ જાય છે તેમ આળસ તન, મન અને ધનને કોરી ખાઇ નકામા કરી દે છે પ્રયત્ન અને ઉત્સાહ એ આળસને દૂર કરનાર છે, મનુષ્યનુ જીવન સુધારનાર છે તમારે જો આગળ વધવુ હોય તો સદા પ્રયત્નશીલ બનો સાથે ઉત્સાહી રહો ઉત્સાહ વગરનો પ્રયત્ન ફીકો જણાશે ઉત્સાહથી પ્રયત્નમા રસ જામશે અને રસપૂર્વક કરેલું કામ ઉત્તમ થાય છે

તમારે સુખી થવુ હોય, વ્યવહારમા ઉચી સ્થિતિ મેળવવી હોય તો સદા ઉત્સાહી થઇ પ્રયત્ન કર્યા કરો, પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય સર્વ મેળવી શકે છે, જ્યારે આળસુ માણસ હોય છે તે પણ ખોઇ બેસે છે જગતમા જે જે મોટા થયા છે તે પ્રયત્નથી થયા છે. વગર પ્રયત્ને કોઇને કાઈ મળતું નથી. તમારે પૈસાદાર થવુ હોય વ્યવહારના અનેક સુખ મેળવવા હોય તો પ્રયત્નશીલ બનો. રોજ આગળ વધો હમેશા નિયમસર કાઇને કાઇ કામ કર્યા કરો તમે જે ધંધો કરતા હો તે ધધાને ખીલવવા પ્રયત્નશીલ રહો, બેસી રહેવાની, સુઇ રહેવાની કે વાતો કરવામા નકામો વખત ખોવાની ટેવ છોડી દો

એક કીડી પણ કીડીના ધીમા વેગે દરરોજ ચાલી એક પર્વતના શિખર સુધી પહોંચી જાય છે તમે પણ અટકયા વગર જો કોઇ પણ પ્રકારનો પ્રયત્ન નિયમીત કર્યા કરશો તો નહિ ધારેલે સ્થળે જરૂર પહોચી શકશો એક ક્ષણ પણ નકામી ગુમાવશો નહિ ગયો વખત પાછો મળતો નથી જેથી જો તમારે આગળ ચઢવુ હોય તો તો વખતની કિમત ગણો, ઘણા માણસો વાતોના તડાકા મારવામા જ પોતાનો ઘણો વખત ગુમાવી દે છે, વખત શી રીતે મળવો તેની ઘણાને ચિંતા રહે છે, અને વખત ગાળવા માટે પેપરો વાચે છે, ચોપડીઓ વાચ્યા કરે છે મિત્રોને ઘેર રખડયા કરે છે આમ વખત ગાળવા ખાતર તેમને અનેક નહિ કરવાના કામ કરવા પડે છે. તમારે એવા થવુ કે તમારે તમારા ઉપયોગી કામમા મડયા રહેવુ વખત કયા ગયો તે સમજાય નહિ તેવી રીતે નિયમિત કામ કરવુ વખત ગાળવા વાચ્યા ન કરવુ પણ જ્ઞાન મેળવવા વાચવુ જે મનુષ્યોને વખતની કિમત છે અને નકામો વખત ગુમાવતા નથી તેજ આગળ વધી શકે છે

તમે તમારૂં જીવન તપાસો, તમે કેટલો વખત નકામો ગુમાવો છો તે શોધી કાઢો, તે વખતનો સદુપયોગ કરો તમે તમારે માટે કાઇ ઉપયોગી કામ શોધી કાઢો, પત્તા રમવાનું કામ એ વખત ગાળવા જેવુ છે તેને બદલે ઘણા એવા કામ છે કે તે ગમ્મત સાથે જ્ઞાન અને દ્રવ્ય આપી શકે છે

તમે જે ધંધો કરતા હો તે ધધાને વધુ ખીલવવા શુ કરવુ તે શોધી કાઢી તે સબધી પ્રયત્ન કરો, તમને બીજો કોઇ સારો ધધો હાથ લાગી જાય તેની શોધ કરો વ્યવહારમા રહેવુ, ધન કમાવુ, સારી રીતે સુખ મેળવવુ એ સર્વ કોઇને ગમે છે આ સર્વ પ્રયત્નથી મળે છે, તમે સદા પ્રયત્નશીલ બનો પ્રયત્ન કરો તે ખતથી, ઉત્સાહથી, અને સાહસથી કરો આળસ, નાહિમતપણુ, બીકણપણુ એ બધા પ્રયત્નને વિઘ્નકર્ત્તા છે તેનો ત્યાગ કરો વિચાર કર્યા કરવા અને કામ કઇ કરવુ નહિ એવા સ્વભાવના ઘણા માણસો હોય છે તેવા માણસો હોય છે તેની તેજ સ્થિતિમા હમેશા પડી રહે છે તે કશુ કમાતા નથી અને હોય છે તે ગુમાવી બેસે છે પણ પોતાને જે વિચાર સુઝયો તે દિશામા પ્રયત્ન કરનાર મનુષ્ય આગળ વધી શકે છે

પ્રયત્ન કરવો તે સતત કરવો, એક કામ આરભવુ તે પુરૂ કરતા સુધી કર્યા કરવુ, બે દિવસ કરવુ, વળી ચાર દિવસ બેસી રહેવુ એમ કરવાથી કાઈ આગળ વધી ન શકાય એ તો દરરોજ થોડો થોડો પ્રયત્ન કર્યા કરવો એવો

નિયમ હોય તો ધારેલુ કામ સિદ્ધ થઈ શકે તમે પ્રયત્નશીલ થશો તો તમારા સબધમા આવનાર મનુષ્યો પણ પ્રયત્નશીલ થશે

આપણા દેશમા જુદા જુદા હુન્નરોનુ જ્યા સુધી જ્ઞાન અપાશે નહિ અને દેશના હુન્નરોની ખીલવણી થશે નહિ ત્યા સુધી દેશ આબાદ થવાનો નથી દેશની ઉન્નતિનો આધાર હુન્નરઉદ્યોગ ઉપર છે આપણે દરેક હુન્નરઉદ્યોગથી જ આપણી ઉન્નતિ કરી શકીશુ વેપાર પણ હુન્નર ઉદ્યોગ ઉપર આધાર રાખે છે આપણા દેશમા નેતાઓએ હવે નવા નવા હુન્નર-ઉદ્યોગો સ્થાપવા પ્રયત્ન કરવાની જરૂર છે બાળકોને તેવી કેળવણી આપવાની જરૂર છે. અને ત્યારે જ દેશ સારા પાયા ઉપર આવશે

મનુષ્યની બુદ્ધિ પ્રયત્નથી ખીલે છે જેમ જેમ તે પ્રયત્ન કરતો જાય છે તેમ તેમ તેની બુદ્ધિ ખીલતી જાય છે અને નવા નવા ઉદ્યોગો શોધી કાઢવાનુ તેનામા સામર્થ્ય આવે છે આપણે હવે ગમે તે ધધો કરતા હોઈએ છતા પણ સાથે હુન્નરઉદ્યોગ શીખવા યત્નવાળા થવુ નોકરી કરનારા પણ ખાનગી વખતમા ઘેર બની શકે તેવા નવા હુન્નરઉદ્યોગો કરી શકે છે બૈરા પણ નવરાશના વખતમા પોતાથી ઘેર બની શકે તેવા ઉદ્યોગો કરી શકે છે. આવા નાના નાના ઉદ્યોગોથી પણ કમાણી વધે છે

આપણામા ઘરમા એક માણસ કમાનાર હોય છે ત્યારે તેની પાછળ ખાનારા આખા ઘરના હોય છે બૈરા ઘરમા બેઠા નકામા ગપાટા માર્યા કરે છે નવરા પડે તો બપોરના ઊંઘવાની ટેવ પાડે છે, તેનુ જોઈ છોકરા પણ આળસુ બને છે આ ટેવ બૈરાએ છોડી દેવી ઘટે છે અને નવરાશના વખતમા ઘેર બેઠા બેઠા કાઈને કાઈ કામ કરતા શીખવુ, ગુથવુ વિગેરે ઘણા કામોમાથી પોતાને ફાવે તે કામ હાથ કરી લેવુ ઉદ્યોગી સ્ત્રીઓના બાળકો પણ ઉદ્યોગી થાય છે નવરા બેસી રહેવાથી અનેક નકામા વિચારો સૂઝે છે તેના કરતા કાઇને કાઇ કામ કર્યા કરવાથી આવકમા વધારો થાય છે, મન સુધરે છે, બુદ્ધિ ખીલે છે અને શરીર કસાય છે

જેમને આગળ વધવાની જરૂર હોય, દ્રવ્ય કમાવાની ઇચ્છા હોય તેમણે સર્વેએ ઉદ્યોગી થવુ, સદા પ્રયત્ન કર્યા કરવો, ઉત્સાહથી કામ કર્યા કરવુ વગર અટકે નિયમસર કાર્ય કર્યા કરવુ એ જ આગળ વધવાનો સર્વોત્તમ રસ્તો છે

તમે આ પુસ્તક કે ધનવાનમાથી કાઇને કાઇ શીખી હુન્નર ઉદ્યોગી બનો, દ્રવ્ય કમાઇ સુખી થાઓ, તમારા વેપાર ધધાને વધુ ખીલવો, અને વ્યવહારમા સર્વોત્તમ ગણાઓ એવી શુભેચ્છા છે





પ્રકરણ ૧૦ મું.

ધંધામાં આગળ કેવી રીતે વધવું.

वीरः सुधीः सुविद्यश्च पुरूषः पुरूषार्थवान् ।

तदन्ये पुरूषाकाराः पशवः पुच्छ वर्जिताः ॥

વીર બુદ્ધિમાન અને વિદ્વાન પુરૂષ પુરૂષાર્થી કહેવાય છે અને બીજા તો પુરૂષના આકારવાળા પુંછડા વગરના પશુ સમજવા



મરવિજ્ઞાનના આ વ્યવહારમા ધન મેળવવા ઇચ્છનાર દરેકને ધનની જરૂર છે, શરીર ધારણ કર્યા પછી શરીરનુ પોષણ કરવાની જરૂર છે, શરીરનુ પોષણ કરવા માટે અન્નની, શરીરનુ રક્ષણ કરવા માટે વસ્ત્રની અને ઘરની જરૂર હોય છે વ્યવહારમા સ્ત્રી પુત્રાદિ પણ હોય છે, તે સર્વના પોષણનો અને પાલનનો આધાર ગૃહસ્થાશ્રમીને માથે હોય છે

ગૃહસ્થાશ્રમમા રહેવુ અને ધનની ઇચ્છા ન હોવી એ સંભવિત નથી અન્ન વસ્ત્ર વિગેરે પદાર્થો ધનથી મળી શકે છે ધન મેળવવા માટે વેપાર, ઉદ્યોગ, હુન્નર, કળા વિગેરેની અગત્ય હોય છે જે મનુષ્યો સ્વતંત્ર વેપાર ઉદ્યોગ કરી શકતા નથી તેઓ જ નોકરી કરે છે જેમનામા વેપાર ખેડવાનુ બળ કે બુદ્ધિ હોતી નથી તેઓ જ નોકરી કરે છે વેપારનો અનુભવ લેવા સારા વેપારીને ત્યા નોકરી કરવી તેમા દોષ નથી પણ જે જન્મારા સુધી દાસત્વ સ્વીકારી રહેલા છે તેઓ કદી પૈસાપાત્ર થઇ શકતા નથી

તેમણે પોતાની બુદ્ધિ બીજાને વેચી દીધેલી હોય છે તેમની બુદ્ધિનો લાભ તેમને નથી મળતો પણ તેમના શેઠને મળે છે

જે જે દેશ અત્યારે ઊંચી સ્થિતિએ આવેલા છે તેઓ નોકરી કરવાથી નહિ પણ વેપારથી અને હુન્નરઉદ્યોગથી આપણો દેશ જ્યારે દાસત્વને ધિક્કારતો, સ્વતંત્ર ધંધો ખેડી શકતો ત્યારે ઉચ્ચ સ્થિતિમા હતો અત્યારે આપણે તેમા વસી સ્વતંત્ર હુન્નરઉદ્યોગ, ખેતીવાડી, વેપાર વિગેરેમા પાછળ પડયા ત્યારે જ આપણે ગુલામી કરવાનો, નોકરી કરવાનો, વખત જોઇ રહ્યા છીએ આપણે મોટી મોટી નોકરીઓ મેળવવા ઉમેદ રાખી રહ્યા છીએ તે ઉમેદ હવે છોડી દઇ પોતાના પગ ઉપર ઉભા રહેતા શીખવુ જોઇએ,

નોકરી એ બીજાનુ આપેલુ ખાવાતુલ્ય છે ત્યારે વેપાર ઉદ્યોગ એ પોતાના પગ ઉપર ઉભા રહી પોતે જ કમાઇ શકે છે જ્યારે વિલાયત જઇ આવેલા ત્યા રહી અભ્યાસ કરી આવેલા કેળવણીના શિખર ઉપર ચડી બેઠેલા મહીને બસો, પાચસો કે હજાર રૂપીઆ મેળવી શકે છે ત્યારે સાધારણ ગુજરાતી ભણેલા વેપારીઓ લાખો રૂપીઆ મેળવી શકે છે

અત્યારે હિંદનો ઉદય થાય તેને માટે બીજા ધ્રાંફા મારવાની જરૂર નથી સ્વરાજ્ય તો આપણા પગ ઉપર ઉભા રહેતા શીખીશુ એટલે એની મેળે મળશે, જ્યા સુધી ભણીને નોકરીઓ શોધ્યા કરીશુ ત્યા સુધી સ્વરાજ્ય મળવાની આશા વંધ્યાપુત્રવત સમજવી હવે દેશના હુન્નરઉદ્યોગો ખીલવવા પ્રયત્ન કરવાની જરૂર છે વિજ્ઞાનના ગ્રેજ્યુએટોનુ વિજ્ઞાન ભાષણોમા કામનુ નથી કર્ત્તવ્યમા કામનુ છે મોટી મોટી વિજ્ઞાનની પ્રદિ મેળવ્યા છતા પણ જ્યારે કોલેજોમા નોકરીઓ શોધવી પડે અને સ્વતંત્ર વિજ્ઞાનની શોધો થઇ શકે નહિ કે બીજાને હુન્નરવિજ્ઞાનમા પ્રવીણ બનાવી શકાય નહિ ત્યા સુધી એ લીધેલુ શિક્ષણ નકામુ છે, પોપટીયા જ્ઞાન જેવુ છે.

ખેતીવાડીના ગ્રેજ્યુએટ થઈ સ્વતંત્ર ઉદ્યોગ ખીલવી શકે નહિ પણ માત્ર નોકરીઓ જ શોધ્યા કરે તો તે શિક્ષણ નકામુ છે, અત્યારે હવે તમે હુન્નરઉદ્યોગો શીખો, તમારા દેશની પ્રજાને હુન્નર ઉદ્યોગી બનાવો, દેશમા નવા નવા હુન્નરો સ્થાપો, એકલો રેંટીયો નહિ પણ એવા અનેક હુન્નરકળામા પ્રવિણતા મેળવો તો જ આપણા દેશનો ઉદય થશે.

વિદ્યાપીઠોમા અને રાષ્ટ્રિય શાળામા હુન્નર ઉદ્યોગોનુ શિક્ષણ આપવા માંડ્યો, ખેતીવાડીમા પ્રવિણતા મેળવી શકાય તેવુ શિક્ષણ આપવા વાણુ-વેપારી બુદ્ધિ ખીલવવા યત્ન કરવો ઘટે છે જ્યારે સરકારી કોલેજમાંથી

નીકળેલો બી. એ નોકરી શોધે અને વિદ્યાપીઠમાથી નીકળનાર સ્નાતક પણ નોકરીઓ શોધે ત્યારે એમા ફેર શો? કાઇ નહી વિદ્યાપીઠનો વિદ્યાર્થી સ્વતંત્ર ધંધો કરી શકે તેવો હોવો જોઇએ, તેને માટે નોકરી મેળવી આપવા મ્યુનિસિપાલીટીઓમા ઠરાવ થાય એ તો નબળાઇ સૂચવે છે

અત્યારે વાતોમા, ભાષણોમા બધો ઉપદેશ અપાય છે, કર્ત્તવ્યમા કાઇ નથી. દેશનો ઉદય વાતો કર્યા કરવાથી ન થાય, દેશનો ઉદય પ્રજા કર્ત્તવ્યશીલ થશે ત્યારે થશે મોટા મોટા ફંડો ઉઘરાવાય છતા તેનો હુન્નરઉદ્યાગની ખીલવણીમા ઉપયોગ ન થાય તો તે ફંડો નકામા છે અત્યારે તે ફંડોનો સદુપયોગ થવો જોઇએ, કુરુપયોગ નહિ એ ફંડોમાથી પ્રજામા જાગૃતિ આવે પ્રજા કર્ત્તવ્યશીલ બને, નહિ કે ભિખારા, હુન્નર ઉદ્યોગોની શાળાઓ સ્થપાય, અનુભવિક જ્ઞાન અપાય. ખેતીવાડીના મંડળો સ્થપાય, એવી શાળાઓમાથી નીકળેલા વિદ્યાર્થીઓ ખેતીવાડીને ખીલવી શકે, નવા નવા ઉદ્યોગોની શોધો કરી શકે, ઘરમા વપરાતી વસ્તુઓ પરદેશથી ન લાવવી પડે પણ તે બધી દેશમા જ બને તેવા કારખાના સ્થપાય તો જ દેશનો ઉદય થાય

પ્રકરણ ૧૧ મું

આગળ વધવું એ ધન કમાવાનો સર્વોત્તમ ઉપાય છે.

न कश्चिदपि जानाति किं कस्यश्वो भविष्यति ।

अतःश्व करणायीनिं कुर्यादद्यैव बुद्धिमान् ॥

કોઇ જાણતું નથી કે કાલ કોનું શુ થશે ? જેથી બુદ્ધિમાને તો કાલ કરવા જેવુ કામ હોય તે આજ જ કરી લેવુ ઉત્તમ છે

મનુષ્ય માત્રે હંમેશા પોતાની ઉન્નતિ કરવી જોઇએ જે મનુષ્યો પોતાની સાસારિક ઉન્નતિ કરી શકતા નથી, આળસુ થઇ પ્રારબ્ધ ઉપર હાથ મૂકી બેસી રહે છે તેઓ કદી આગળ વધી શકતા નથી, કેટલાક મનુષ્યો પરમાર્થ સાધવાને બ્હાને આળસુ થઇ સંસારના વ્યવહારો પુરેપુરા સાધી શકતા નથી તેઓ વ્યવહારની ઉન્નતિ નથી કરી શકતા તેમ પરમાર્થમાં પણ આગળ વધી શકતા નથી

જ્યા સુધી મનુષ્યનુ જીવન છે ત્યા સુધી તેને વ્યવહારના પદાર્થો મળી શકતા નથી માટે ધન પ્રાપ્ત કરવુ એ મનુષ્યનુ કર્તવ્ય છે

મનુષ્ય જો પોતાના પ્રયત્નમા દરરોજ આગળને આગળ વધે છે તો જ તે વધુ ધન પ્રાપ્ત કરી શકે છે જે નિરાશ થઇ બેસી રહે છે, કશો પ્રયત્ન કરતા નથી અને કાઇ પણ આગળ વધવાનો પ્રયત્ન કરતા નથી તે કદી પણ પોતાની ઉન્નતિ કરી શકતા નથી, જે વ્યવહાર સર્વોત્તમપણે સાધી શકવાને સમર્થ નથી તેઓ પરમાર્થ પણ બરાબર સાધી શકતા નથી મનુષ્યને પરમાર્થમા આગળ વધવાનુ બળ વ્યવહાર સર્વોત્તમપણે સાધ્યાથી જ મળી શકે છે માટે દરેક જણે વ્યવહાર સર્વોત્તમપણે સાધવો જોઇએ તોજ પરમાર્થમા આગળ વધવાનુ તેનામા બળ આવશે

તમે તમારા કાર્યમા રોજ કેટલા આગળ વધ્યા તે તપાસતા રહેજો તમે જે ધધો કરતા હો તે ધધામા સર્વથી ઉત્તમ પ્રકારે તે ધધો ચલાવવા માટે દરરોજ નવા નવા પ્રયત્નો કરજો અને તમારો ધધો આગળ ધપાવ્યે જજો, જો તમે કીડીના વેગે પણ નિયમસર રોજ આગળ વધશો તો પણ તમે તમારો ઉદય કરી શકશો, અને ધમપછાડા કરી આગળ જઈ વળી પાછા પડશો તો હશો ત્યાને ત્યાજ રહેશો તમે તમારો પ્રયત્નનો વેગ વધારજો, તમે જે ધધો કરતા હો તેમા વધુ કમાવાનો યત્ન કરજો ગાડરીયા પ્રવાહ માફક બેસી રહેવાથી આગળ વધી શકશો નાહે

પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય જ હમેશા આગળ વધી શકે છે તમે સદા પ્રયત્નશીલ થજો ધન કમાવા માટે પ્રયત્નની જરૂર છે સાચો પ્રયત્ન સતત જારી રાખનાર જરૂર ધન કમાઈ શકે છે વિચાર કર્યા કરનાર આગળ વધી શકતો નથી પણ વિચારને અમલમા મૂકનાર જ આગળ વધે છે મનુષ્યો જેટલુ નવુ નવુ જાણવાની જીજ્ઞાસા રાખે છે તેટલુ આચારમા ઉતારવાની દરકાર કરતા નથી જાણેલુ કે વાચેલુ એક કાને સાભળી બીજા કાને કાઢી નાખે છે કોઇ પણ ઉદ્યોગનો કે ધધાનો માર્ગ આપણને જડી આવે અને પછી તે ઉદ્યોગ આપણે ન કરીએ તો પછી જાણેલુ નકામુ છે, તે ઉદ્યોગનુ જે ફળ મળવાનુ હોય તે આપણને મળવાનુ નહિ

ફળ મેળવવા માટે તો કોઇપણ જાણેલી વાત અમલમા મૂકવી ધધો કરવો, પ્રયત્ન કરવો, જાણેલું આચારમા મૂકવુ અને તેનુ ફળ મળતા સુધી પ્રયત્ન જારી રાખવો એ ધન કમાવાનો સર્વોત્તમ રસ્તો છે ધન મેળવવાના હજારો માર્ગો ખુલ્લા હોવા છતા પણ ઘણા મનુષ્યો ધન કમાઇ શકતા નથી, કારણ કે તે જાણેલું કશુ આચારમા ઉતારતા નથી, આ પુસ્તક વાચી અને

જો કે ફક્ત ઇચ્છીએ તો તેનું ફળ ના મળે પણ તેમાનો જે કોઇ ઉદ્યોગ આપણાથી ધીર બનાવી શકાય તેવો હોય અને આચારમા ઉતારી શકાય તેવો હોય તેનો આપણે આરંભ કરીએ અને તેને અમલમા મૂકીએ તો જ તેનુ ફળ મળે

જે જે માણસોએ ઉન્નતિ કરી છે તે સર્વેએ પ્રયત્નથી કરી છે, જેઓ આગળ વધ્યા છે તેઓ હમેશા પ્રયત્નશીલ હોય છે, જેઓ દરરોજ આગળ અને આગળ ધપાવ્યે જાય છે, તેજ ઉન્નતિના શિખરે પહોચી જાય છે પર્વતની ટોચે પહોચવાને માટે તો ઉપર ચઢવાનું શરૂ કરી દેવુ જોઇએ, આપણે વાતો કર્યા કરીએ અને પર્વત ઉપર આ રીતે આમ જવાય, એવા ગપાટા માર્યા કરીએ અને ચાલવાનો પ્રયત્ન કરીએ નહિ તો પછી શિખર સુધી પહોચી શકાતું નથી જેઓ ચઢવાનો આરંભ કરી શિખરે પહોચતા સુધી સતત ચાલ્યા કરે છે તેઓ જ પર્વતના શિખરે જઇ શકે છે તેવી જ રીતે આપણે પણ જો વ્યવહારમા ઉત્તમ ધંધો હાથ કરવો હોય, સારા પૈસા મેળવવા હોય તો રોજ આગળ અને આગળ વધ્યા કરવુ જોઇએ, તો જ આપણે વ્યવહાર ઉત્તમપણે સાધી અને સારૂ ધન મેળવી શકીએ છીએ

જમીનમા મીઠા પાણીનો ઝરો છે એમ જાણ્યાથી કાઇ તે પાણી પીઈ શકાતુ નથી, પણ તેનો કાયમનો લાભ મેળવવો હોય તો પછી ' જમીન ખોદાવી અંદરથી મીઠા પાણીનો ઝરો કાઢવો જોઇએ, અને જ્યા સુધી પાણી ન આવે ત્યા સુધી રોજ ખોદવામા આવે તો જ મીઠું પાણી મળી શકે છે, વાતો કરનારા ઝરાનુ પાણી મેળવી શકતા નથી તેમ આપણે વેપારની, હુન્નરની અને ખેતીવાડીની જ્યા સુધી વાતો કર્યા કરીશુ ત્યા સુધી તેનુ ફળ મેળવી શકવાના નહિ ફળ તો ત્યારે જ મળે કે જ્યારે વેપારને હસ્તગત કરીએ, હુન્નરોની અજમાયશ કરી તેના પાવરધા થઇએ તેમજ ખેતીવાડીના વિષયમા જાણીતી વાત અમલમા મૂકીએ

આપણા માણસોમા વાતો કરવાની ટેવ વધી ગઇ છે, નવુ નવુ જાણવાની જીજ્ઞાસા વધી પડી છે, ન્યુસપેપરમા શુ આવ્યુ કયા શુ બન્યું તેની રોજની રોજ બાતમી મેળવી લેવાની જીજ્ઞાસા વધી ગઇ છે પણ પોતાના ધધાને કેવી રીતે આગળ દીપાવવો, કયો ધધો હાથ કરવાથી વધુ કમાઇ શકાશે એ જાણવાની ઓછી દરકાર રહે છે, કદાચ જાણવાની દરકાર હોય તો તે પ્રમાણે વર્ત્તવાની ગરજ રહેતી નથી, અને જ્યા સુધી જાણેલુ આચારમા ઉતારવામા આવતુ નથી, ત્યા સુધી તે જાણેલુ નકામુ છે ઉન્નતિ તો તે જ કરી શકે છે કે જે જાણી તેને આચારમા મૂકે છે.

વેપારમા વિજય મેળવવા માટે તે વેપારને વધુ પ્રમાણમા ખીલવવો, તેમા રોજનુ વેચાણુ વ ારવુ, વેચાણુ કેમ વધુ થાય તેની નવી નવી યોજનાઓ ઘડી તે પ્રમાણે અમલ કરવો વેપાર વધારવામા પણુ હોશીયારીની જરૂર છે અને તેમા સદા ઉત્સાહી અને પ્રયત્નશીલ રહેવાની જરૂર છે તમે હમેશા જે ધધો કરતા હો તેમા રોજને રોજ આગળ વધ્યે જાઓ વિચાર કરતા આચારમા ઘણું ઉતારો અને દરરોજ આગળ ધપાવ્યે જાઓ

તમારી ઉન્નતિ માટે તમારે હમેશા આગળ વધ્યે જવુ પ્રકૃતિનો નિયમ પણુ હમેશા આગળ વધ્યા જવાનો છે ઘડીઆળની માફક તમારે અટકયા સિવાય દરરોજ આગળ વધવુ, તો જ તમે વ્યવહારમા ઉન્નતિ કરી શકશો વાતોના તડાકા માર્યા કરવાથી કશુ ફળ મળતુ નથી, નવુ નવુ જાણી જો તે અમલમા નહિ મૂકો તો તમે આગળ વધવાના નહિ, તમારે તો જેમ બને તેમ પ્રયત્નશીલ થવુ અને જે જાણો તે જો તમને લાભકર્તા છે એમ લાગે તો જરૂર અમલમા મૂકો, જ્યા સુધી જાણેલુ અમલમા નહી મૂકો ત્યા સુધી તમે આગળ વધવાના નહી

તમારી સાથે ભેગા રમનારા, સાથે વિદ્યાભ્યાસ કરનારા પૈસા પાત્ર થાય અને તમે હો તેની તે જ સ્થિતિમા પડયા રહો તો તેમા તમારો જ દોષ છે તમે નિયમસર આગળ વધવા પ્રયત્ન કર્યો નથી તમે આજથી આગળ વધવા પ્રયત્ન કરો ઘડીઆળની માફક નિયમસર આગળ વધ્યા કરો, જરૂર તમે પણુ થોડા દિવસમા તમારી ઉન્નતિ કરી શકશો

ઘડીઆળ જેમ ટકટક કરતી આગળ અને આગળ વધે છે તેમ તમે પણુ ઉત્સાહી થઇ દરરોજ આગળ વધતા શીખો, તમે જે ધધો કરતા હો તે ધધો વધારવા પ્રયત્ન કરો, અનુકૂળ ધધો શોધી કહાડો અને દરરોજ આગળ ધપાવ્યે જાઓ તો જ તમે વ્યવહારમા સર્વોત્તમપણે આગળ વધી શકશો

ધન કમાવુ સર્વને ગમે છે પણુ પ્રયત્ન કરવો થોડાને જ ગમે છે, વાતો કરવી ઘણાને ગમે છે પણુ તેને આચારમા ઉતારવાનુ થોડાને જ ગમે છે તમે જ્યા સુધી વાતો કરવાનુ મૂકી પ્રયત્ન કરવામા વધુ ધ્યાન નહી આપો ત્યા સુધી આગળ વધી શકશો નહી, માટે સતત પ્રયત્નશીલ થજો રોજ થોડુ થોડુ પણુ આગળ વધજો તો જરૂર તમને તમારા ધધામા ફાયદો થશે

તમે નોકરી કરતા હો તો તે જેટલો વખત કરો તેટલો વખત બરોબર ધ્યાન આપીને કરો, જો તમારે વેપાર કરવાની ઇચ્છા હશે તો પણુ નોકરીમા બરોબર ધ્યાન આપશો તો વેપાર કરવાની લાયકાત મેળવી શકશો.

નોકરી એ પારકી તાબેદારી છે જ્યારે વેપાર એ સ્વતંત્રતા છે તમે સ્વતંત્ર થવા ઇચ્છતા હશો તો તમારે નોકરી છોડી વેપાર કરવો જોઇશે નોકરીમાં રહી વેપાર કરવાની લાયકાત મેળવી પછી તમે વેપાર કરશો તો સારૂં કમાઇ શકશો.

દરેક કામમાં જો તમે આગળ વધવાની ઇચ્છા રાખશો તો તમે તમારા ધંધામાં વિજય મેળવી શકશો અને સારા નાણાં મેળવી શકશો જો આળસુ થઇ વિચાર કર્યા કરવાની ટેવ પડી દેશો તો પછી હશો ત્યાં ને ત્યાંજ સ્થિર થઇ જશો માટે પ્રયત્નથી આગળ વધવાની ટેવ પાડજો, તો જ તમે આગળ વધી તમારી ઉન્નતિ કરી શકશો

પ્રકરણ ૧૨ મું.

ધનવાન થવાના ત્રણ માર્ગો.

वरं दारिद्र्यमन्याय प्रभवाद्वि भवादिह ।

कृशताऽभिमता देहे पीनता न तु शोफत. ॥

અન્યાયથી ઉપાર્જન કરેલા ઐશ્વર્યથી દારિદ્રતા શ્રેષ્ટ છે. જેમકે શરીર દુબળુ રહેવું સારૂ, પણ સોજાથી જાડા થએલુ ઉત્તમ નથી



આજકાલ આખા દેશમા "રોટી" મેળવવાનો સવાલ બહુ ચર્ચાઇ રહ્યો છે મોટી લડાઇની મોંઘવારીના જબરા પ્રહારથી માણસે પોતાનો નિર્વાહ કેમ કરવો તેનો એક સવાલ થઇ પડયો છે અનાજની, કપડાની અને ઘરભાડાની એટલી બધી મોંઘવારી વધી પડી છે કે તેથી ટુકી આવકવાળાઓનો તો મારો છે, ઘરધણીઓ ઘરના ભાડા એટલા બધા વધારતા જાય છે કે એ વધારાની ગાડી કયા જઇને અટકશે એનો સવાલ થઇ પડયો છે ઉપરની જરૂરની ચીજો ઉપરાંત દવા, દીવાસળી, તેલ અને મોજશોખની ચીજોનું તો કંઇ કહેવાનું નથી

ધનવાન થનાર માટે મુખ્ય ત્રણ માર્ગો મોકળા છે, જમીન, મજુરી અને મુડી. હિંદમાં જમીન એટલી બધી બહોળા પ્રમાણમા છે કે તેથી કોઇને

પણ નિરાશ થવાનુ કારણ રહેતુ નથી પરમેશ્વરની કૃપાથી બીજા દેશો કરતા આપણને તેટલો ફાયદો તો છેજ જો આપણામા આપણાપણું હોય તો આપણે બીજા દેશોના મ્હોડા સામુ જોઈ બેસી રહેવાની કઇ પણ જરૂર નથી જો તે દેશો એમ ફુલાઈ જતા હોય કે તે આપણા ઉપર ઉપકાર કરી રહ્યા છે તો તેમને આપણે સારૂ સભળાવી દેવુ જોઇએ કે " પરમેશ્વર તમારો અને અમારો બન્નેનો છે, પરમેશ્વરે અમને પણ હાથ પગ આપેલા છે " પણ એટલુ કહીને આપણે બેસી રહેવુ જોઇએ નહિ અલબત્ત, આપણે જેટલા બોલવામા શૂરા છીએ તેટલા કામ કરવામા નથી એથી જ આપણી પડતી આટલા દિવસ સુધી ટકી રહી છે આપણે એટલુ યાદ રાખવુ જોઇએ કે આપણા વડવાઓના કામથી આપણો દેશ એટલો બધો પ્રખ્યાત હતો કે પરદેશથી વિજ્ઞાનકળાનો લાભ લેવા લોકો આપણા દેશમા આવતા હતા આજે આપણે આપણા વડવાઓની બહાદુરીના વખાણ કરીને પલાઠીવાળીને બેઠા છીએ આપણે ટગર ટગર જોઇ રહ્યા છીએ કે જાપાન, જર્મન અમેરિકા અને ઇગ્લાડ આપણા બજારોમા તેમનો માલ લાવીને ઠાસી ઠાસીને ભરી દે છે આપણે રહ્યા ગરીબ, એટલે તે લોકો આપણી પાસે નાણુ નથી માગતા, પણ સોનાથી-રત્નોથી પણ મોઘા અનાજ અને રૂ વગેરે ચીજો વહાણો મારફતે ઉપાડી જાય છે અને દીવા જેવી ઉજળી ચીજો આપ આજતા જાય છે આપણી જમીન એટલી બધી છે કે આપણે ત્યા તેત્રીસ કરોડ લોકો તો શુ પણ છાસટ કરોડ પણ સુખેથી રહી શકે પણ તેના બદલામા આપણે કામ ધધો ભૂલ્યા અને નોકરીઓ પાછળ દોડ્યા ત્યારથી જ અનાજ ઓછુ પાકવા લાગ્યુ છે અને તેમાથીએ તે પરદેશ જતું હોવાથી આપણી જ ભૂમિ માતા ઉપર આપણે ભૂખમરો વેઠવો પડે છે

પરદેશી લોકો આપણા મુલકમા આવ્યા પહેલા પણ આપણા દેશમા વસ્તુઓ પુષ્કળ જથામા પાકતી, તે વખતે પણ આપણા વડવાઓ ધાર્મિક વલણને લીધે ધધાની ઝાઝી ઉપાધિ ન વહોરતા, સસારથી ઘણે ભાગે વિરક્ત રહેતા, પરદેશીઓને તેમણે આવવા દીધા અને તેમને તેમાથી નફો લેવા દીધો જો આપણે આપણા દેશમા " હુન્નર "નો દિગ્વિજય ફેલાવ્યો હોત તો અત્યારે આપણે માન્ચેસ્ટર, જર્મની કે જાપાન સામુ જોઇને બેસી રહ્યા છીએ તેમ બેઠા ન હોત આ લડાઇ પછીથી પણ આપણે આપણા દેશમા 'હુન્નર'નો જગ મચાવ્યો હોત, ઠેર ઠેર કારખાના ખોલી દીધા હોત

પણ અત્યારે આપણે શુ કરીએ છીએ ?

અત્યારે આપણે પરદેશી માલને હાકી કહાડવાને લાબા ભાષણો આપીએ

છીએ પણ બોલીએ છીએ તેનો સોમો ભાગ પણ પાળતા નથી હિંદને આખી દુનિયાની ભુગોળમા એક વિદ્યાનગૃહ માનવામા આવેલુ છે પણ તેથી શુ ? આપણે ત્યા ઉપજતા જુદા જુદા અનાજ અને વસ્તુઓનો આપણે શુ ઉપયોગ કરીએ છીએ ? પરદેશ મોકલ્યા સિવાય આપણો અત્યારનો બીજો શો માર્ગ છે ? અત્યારે અર્ધ નગ્ન અને અર્ધા ભૂખ્યા આપણા દેશી ભાઇઓને કામે વળગાડી દઇશુ, પરદેશ માલ મોકલ્યા કરતા અત્રે જ રહેવા દઇને તેની વસ્તુઓ બનાવીશુ તો પરદેશને બમણો નફો આપવાનો અને પરદેશથી માલ મંગાવવાનો આપણને વખત નહિ આવે જો પરદેશો પોતાને ત્યા કઇ નથી પાકતુ અને માત્ર હિંદના વેપારથી જીવે છે તો હિંદમા બધુ પાકે છે પોતેજ પોતાને પગે ઉભુ રહેશે તો તે શુ નહિ જીવી શકે ? શણનો આખો વેપાર આપણે હાથ છે કપાસ અને ઘઉના પાક માટે હિંદ દુનિયામા ઉંચુ સ્થાન ભોગવે છે જો આપણે આપણો ધંધો હાથમા નહિ લઇએ તો સૈકા સુધી આપણે રખડયા છીએ અને રખડવુ પડશે અત્યાર સુધી તો જેમ બને તેમ નભાવ્યુ, બહારની અને અંદરની હરિફાઇ સાથે ટક્કર ઝીલી પણ આપણા બાળકો આપણે તેમના તરફની ફરજ ચુકીયે છીએ તે માટે આપણને શાપ આપશે. હવે આપણે આળસ કરીને મોડા થવુ ન જોઇએ. આપણે આખો ઉઘાડીને આસપાસ જોવુ જોઇએ કે જગતમા કેવા ઉદ્યમો ચાલી રહ્યા છે અને આપણે તેમા કેટલો ભાગ લઇએ છીએ જો આપણે ઉદ્યમે નહિ લાગીએ તો આપણે આપણા ઘરમા જ મૂવા પડયા છીએ

ઉત્પાદક ધંધાઓની બીજી એક બારી ' મજુરી " છે હિંદુસ્તાનમા સારા નશીબે મજુરોની ખોટ નથી આપણા દેશમા અનેક રોગ અને દુષ્કાળો નડતા છતા આપણે ત્યા મજુરોની જરા પણ ખોટ નથી, એટલુ જ નહિ પણ કઇક વધારે પડતા છે એમ કહી શકાય મજુરો બહુ હોય એટલે મજુરીના કામ બહુ હશે એમ માની લેવાની જરૂર નથી કેટલાકનો એવો ખોટો મત છે કે જ્યા મજુરો બહુ હોય ત્યા માણસો અનાજ અને વસ્તુઓ પુષ્કળ જથ્થામા બનાવી શકે છે જો એમજ હોય તો ચીન દેશમા વસ્તુનું પ્રમાણ વધારે પડતુ છે ને તેથી ચીન દેશ આખી દુનીયામા વધારે કેળવાએલો અને આગળ વધેલો ગણાય પણ તેમ નથી મજુરીના કામ એટલે મજુરોની સખ્યા નહિ. જો એક ડઝન સારા મજુરો હશે તો તે બીનકેળવાયલા તેથી બમણા મજુરો કરતા સારા હશે

આથી આપણે જોઇ શકીયે છીએ કે હિંદુસ્તાન હુન્નરઉદ્યોગમા તેમજ ખેતીવાડીના કામમા દેશમા ઘણા મજુરો હોવા છતા પાછળ પડી

ગયો છે જો આપણે પરદેશના મજુરોને આપણા દેશના મજુરો સાથે સર-ખાવીએ તો ચોખ્ખુ જણાશે કે દરેક માથાદીઠ કે દરેક એકરે ઈંગ્લાંડમા જે ઉત્પન્ન થતુ હશે તેટલુ હિંદુસ્તાનમા નહિ થતું હોય તેથી ચોખ્ખુ જણાય છે કે આપણે ત્યા જથ્થાનું પ્રમાણુ ન જોતા જાતનુ પ્રમાણુ જોવું જોઇએ એ મેળવવાને આપણે પ્રથમ કામ એ કરવાનું છે કે આપણા દેશના લોકોની શારીરિક ખીલવણી કરવી જોઇએ અને તેમને તંદુરસ્તી જળવાય તેવા ઘર અને ચોખ્ખો ખોરાક પુરા પાડવા જોઇએ ત્યાર પછી તેમને એવી રીતે કેળવવા જોઇએ કે જેથી તેમનામા કરકસર અને કામ કરવાનો ખત આવે અનુભવથી આપણે એટલુ જાણી શકયા છીએ કે આપણા મજુરોને બીજી બધી સગવડતા પુરી પાડતા પહેલા આપણે તેમને અક્ષરજ્ઞાન આપવુ પણ જરૂરનું છે તેઓ વાચી લખી શકે ને ગણી શકે એટલુ તો જરૂર તેમણે શીખવુ જોઇએ કે જેથી તે કોઇનાથી છેતરાઇ ન જાય

કેટલેક ઠેકાણે એવી ફરીયાદ કરવામા આવે છે કે હિંદુસ્તાનના મજુરો માત્ર ખેતીવાડીજ કરી જાણે છે તેમને બીજુ કશુ આવડતું નથી પણ મુંબઇ ઇલાકામા તો ખરૂ જોતા તેમ નથી જ્યારે ચોમાસુ હોય ત્યારે કારખાનામા મજુરોની ખોટ પડતી હોય અને જ્યારે ખેતીની મોસમ પુરી થાય ત્યારે મજુરોથી કારખાના ભરપુર હોય છે આથી ખેતીમા નથી મળતુ તે નોકરી આથી મેળવી શકે છે પણ કારખાનામા મજુરોને ગોંધાઇ રહેવુ ગમતુ નથી તેથી તે ખેતીમા પણ રોકાય છે ટુંકામા ઇંગ્લાંડમા માત્ર કારખાનાની જ ધુળ ઉડી રહી છે એવુ બીજે કયાંએ નથી ! આથી ગેર-ફાયદો એટલો કે " ઘરના છોકરા ઘંટી ચાટે ને ઉપાધ્યાયને આટો," કાર-ખાના આવ્યા કે ખેતીવાડીને તાળા વસાયા લોકો ગામડામાંથી દોડીને શહે-રમા વસ્યા એક બાજુ ખેતીમા દુકાળ નડયા ને બીજી બાજુ કહેવાયું કે હજી હુન્નરમા તમે પ્રગતિ કરી શકતા નથી ' ધોબીનો કુતરો નહિ ઘરનો અને નહિ ઘાટનો "

આ બાબતોને સુધારી લેવાને આપણે જેમ આપણા હાથની સભાળ લઇએ છીએ તેમ આપણા દેશીભાઈઓને આપણે ચાહતા શીખવુ જોઇએ તેનાથી આપણે જો કે દેશને તો ઉપકાર કરતા કરીશુ પણ આપણો સ્વાર્થ તો જરૂર સુધારીશુ આપણે આપણા મજુરોનુ જીવન આનદી અને પ્રમાણિક બનાવવુ જોઈએ, આટલુ કરવાથી આપણે જીવનની જરૂરની ચીજો માટે કંગાળ બની રહ્યા છીએ તેમ નહિ થાય જે હાથથી આપણે જમીએ છીએ અને જે હાથ આપણે માટે મહેનત કરે છે તે હાથને ચોકખા અને મજબુત

બનાવવાની આપણી ફરજ છે જે મજુરો આપણે માટે ખાવાનુ અને પહેરવાનુ ઉપજાવે છે તે મજુરોને સ્વચ્છ અને તદુરસ્ત રાખવાને આપણે પ્રયાસ કરવા જોઇએ. માણસ એ કઇ યત્ર નથી માણસને યત્રની માફક કામ કરાવવા માટે ફરજ પાડવી ન જોઇએ આપણે તેમની સાથે જાતે ભળતા રહેવુ જોઇએ

સને ૧૯૨૦ ના ફેબ્રુઆરીમા મુબાઇમા હડતાળો પડી ત્યારે સર નારાયણ ચદાવરકરે કહેલુ કે "મજુરોની સાથે આપણે ભળતા રહેતા નથી તેનુ જ આ પરિણામ છે કામની સરતો, પગાર અને તેમને રહેવાનુ સ્થાન સારૂ હોય તો તે તેમને લાભદાયક છે, એટલુ જ નહિ પણ આપણને પણ તે ફળદાયક છે"

છેલ્લી લડાઈ પછી અને ઇન્ડસ્ટ્રીયલ કમીશનના પ્રયત્નથી હવે હિદમા "હુન્નરખાન" ની ચડાઇ થશે એમ માનવામા આવે છે એવા ચિન્હો પણ જણાય છે પણ જેમ તેથી ઇંગ્લાડને લાભ થયો છે તેવા લાભો આપણે લેતા નહિ થઇશુ તો આપણો તમામ ઉત્સાહ અને શક્તિ નકામા જશે શેઠીયાઓ અને મજુરો વચ્ચેનો જે અતર પડતો જાય છે તે ન પડવો જોઇએ મુબઇમા જે હડતાલો પડી હતી તે અગાઉથી સ્થાપિત ન હતી કે તેના સામે બળ ન હતુ તોપણ તે એટલી બધી ગભીર થઇ ગઇ કે તેની સામે લશ્કર લાવવાની જરૂર પડી અને તેથી સુલેહ અને શાતિ જળવાઇ હતી તેથી મુડીદારો અને મજુરો વચ્ચે પ્રથમથી જ પ્રેમની ગાઢ થએલી હોવી જોઇએ જો આટલુ થાય તો આપણે ઉદ્યોગ માટે મોડા જાગ્યા તોપણ પ્રમાણ પડે ટુકામા આપણે આપણા માણસોને શારિરીક માનસિક અને નૈતિક બાબતોમા તૈયાર કરવા જોઇએ વળી આપણા મજુરો હિદના એક છેડાથી તે બીજા છેડા સુધી ફરતા રહે તે પણ સારૂ વળી તેમને તેમના કામમા બરાબર કેળવવા જોઇએ એ કામ કરવાને આપણે પ્રાથમિક અને ફરજીયાત કેળવણીની ઘણી જરૂર છે નિરક્ષર કરોડો માણસો આપણા દેશમા ન હોય તો ઘણુજ સારૂ

ઉત્પાદક ધધાઓમા ત્રીજી એક બાબત મુડીની છે એથી જમીન અને મજુરી બન્નેનુ સારૂં વળે છે મુડીદારોથી મજુરોની સ્થિતિ સુધારી શકાય તેમ છે ને મજુરો વડે ખેતીવાડીમાથી સારૂ ઉત્પન્ન થાય તેમ છે. કેટલાક લોકો એમ માને છે કે હિદ બહુ પૈસાદાર દેશ છે અને દેશની જમીનમા પુષ્કળ દ્રવ્ય દાટેલુ છે. જ્યારે લગ્ન કે મરણના પ્રસગો હોય ત્યારે તે દ્રવ્ય કહાડવામા આવે છે આ બાબતના ઘણા ઘણા પુરાવા આ-

પવામા આવે છે આપણી પાસે જમીન અને મજુરો પુષ્કળ જથ્થામા હોવા છતા અફસોસની વાત છે કે આપણે એક સુધરેલી પ્રજા જેટલી સાધારણ સ્થિતિ પણ લાવી શક્યા નથી જે કંઇ ભભકો આપણા દેશમા જોઇએ છીએ તે પરદેશી મુડીદારો વડે છે અને તેથીજ આપણુ ધન દર વરસે પરદેશ તણાઇ જાય છે તે લોકો હિંદના વતનીને એટલા બધા સાદા ગણે છે કે એક હિંદનો વતની તેમના વ્યાજ જેટલું પણ કમાતો નથી એમ મનાય છે તેઓ એમ માને છે કે તે હિંદના રતભરૂપ છે એમણે રેલ્વે જેવામા રોકેલી મૂડીથી આપણે આપણો વ્યવહાર ચલાવીએ છીએ

પરદેશી મુડીદારો હિંદમા પૈસા રોકવા માગે છે તેથી પ્રથમ તો તેઓ પોતે પૈસાદાર થાય છે અને બીજી રીતે હિંદમા તેમનો વ્યાપાર ધમધોકાર ચાલે છે આથી હિંદ સબધી તેઓ આપણા કરતા ઉત્પન્ન સબંધી વધારે જાણે છે હજી પણ પરદેશી મુડીદારો હિંદમાનો તેમનો વેપાર વધારવા માગે છે પણ તેથી હિંદનુ શુ વળ્યુ ? અમેરિકા અને જાપાને હિંદના બજારો રોકી દીધા છે તેમજ અગ્રેજો પણ હિંદુસ્તાનમા મહાન્ વેપાર કરવા માગે છે આપણે પરદેશોને જ્યા સુધી ફાવવા દઈશુ ત્યા સુધી તે વેપાર કરશે. આપણે માથુ ઉંચુ કરીશુ તો પણ તે વેપારમા આપણને પ્રથમ ફાવવા નહિ દે જો બ્રીટન પોતાનો વેપાર હિંદમા વધારવા માગતું હોય તો ભલે પણ તે જાપાન કે અમેરિકાથી એક પગલુ આગળ જાય અને હિંદનો ઘરગથુ ઉદ્યોગ પડી ભાગવા દે તે તો સારૂં ન કહેવાય આથી જ આપણે વેપાર અને હુન્નરનો ચોપડો આપણા હાથમા લેવો જોઇએ

બે ત્રણ વરસથી હિંદના મુડીદારો જાગ્યા છે સરકારી ત્રણ વેરબોનો, ટાટા ઇન્ડસ્ટ્રીયલ બેન્કમા પૈસાના ઢગલા અને અનેક લીમીટેડ કપનીઓ સ્થપાતી જાય છે, જો રાજ્યદ્વારી ચળવળ જરા નરમ પડે તો તરત સ્વદેશીની ચળવળ પણ લથડી પડે છે જો આપણે સાવચેત ન રહીએ તો હુન્નર અને વેપારમા આગળ વધી શકવાના નથી આળસ છોડવી જોઇએ મુડી એકઠી કરવી જોઇએ હવે આપણે નાણાની સ્વતંત્રતા પરદેશી બજારોને સોપવી ન જોઇએ આપણે જગતની એક સુધરેલી પ્રજા તરીકે ગણાવાને જરા પણ આળસ કરવી ન જોઇએ, મોડુ તો થયુ છે પણ એટલું બધું મોડુ ન થવા દેવુ જોઇએ કે જે આખરે આપણા નાશરૂપ થઇ પડે

મુબાઇથી બાબુભાઈ સુખલાલ લખે છે આપનુ ભવિષ્યવેત્તા પુસ્તક અમને ઘણુ જ ઉપયોગી થઇ પડ્યુ છે

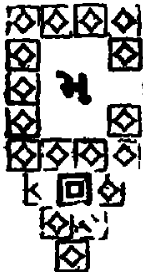


પ્રકરણ ૧૩ મું.

ધંધામાં આગળ કેમ વધાય?

यो यमर्थं प्रार्थयते यदर्थं घटतेऽपिच ।
अवश्यं तदवाप्नोति न चेच्छ्रान्तो निवर्तते ॥

જે જે વસ્તુની ઇચ્છા કરે છે અને જો તેની સિદ્ધિને માટે યત્ન કરે છે તો તે વસ્તુ જરૂર તેને પ્રાપ્ત થાય છે, જો કદી યત્ન કરવા છતા પણ અર્થ પ્રાપ્ત ન થાય તો તે શાંત થઇ તેથી નિવૃત્તિ થઇ જાય છે



મનુષ્ય જાતના સ્વભાવ પ્રમાણે જે લોકો કામ કરવાનો ઇરાદો રાખનાર જ છે તે ઘણે ભાગ વિચારમા મનમા અને સ્વભાવમા નબળા હોય છે. તેમનો કોઇ પણ જાતનો અડગ નિશ્ચય હોતો નથી અનેક અડચણોની સામે થયા વગર જેમ તેમ કરીને આ જગતમા તે પોતાનું ગાડુ ગબડાવ્યે જાય છે પાણીની સપાટી ઉપર જેમ ઘાસ તરતુ હોય તેમ ને આમથી તેમ ગબડે જાયછે જૂના વિચારોની જંજાળમા દબાઇ ગએલા હોવાથી તે સમય પ્રમાણે ચાલી શકતા નથી અને તેથી તે ગાડરીયા પ્રવાહમા તણાયે જાયછે તે પોતાના નશિબનો વાક કહાડે જાય છે તેમ છતા તે પોતાનો માર્ગ બદલી શકતા નથી કમાવાનો ખરો વખત હોય અગર ન હોય ત્યારે પણ તે તો વખતનો જ દોષ કહાડયા કરે છે તેઓ જ્યા ને ત્યા કહેતા ફરે છે કે શુ કરૂ, એટલોય લાગ ન મળ્યો નહિ તો હું મ્હોટો થઇ જાત. પારણામે તેઓ નશિબને તાબે થાય છે મતલબ કે આળસુ માણસો માટે કાંઇજ ઉપાય નથી.

બીજી બાજુએ ચાલાક માણસો હમેશા શુરવીર અને સીધા હોય છે. દરેક વખતે તે કામમા મડ્યા જ હોય છે અને તેઓ પોતાની સ્થિતિ બરાબર સમજવાને તૈયાર હોય છે તેમનો નિશ્ચય વજ્ર સમાન દ્દઢ હોય છે અને તેમના નિર્ણય છેલ્લા જ હોય છે તેઓ આગળ પગલું ભરતા જરા પણ ડરતા નથી જો તેમની સામે કોઇ મુશ્કેલી આવે તો તેને નમ્યુ ન આપતા ભવા ચઢાથીને આગળ જ વધ્યે જાય છે પોતે જો કોઇ ઠેકાણે અમુક વખત નિષ્ફળ થાય તો નવુ કામ વધારે જોરથી આરભે છે તે વખતને જરા પણ ગુમાવતા નથી અને કશુ પણ તેમની આગળ નવાઈ જેવુ નથી મળેલી તકને તેઓ ગુમાવતા નથી અને દરેક પ્રસંગે આગળ કેમ વધાય એજ તેમનો નિશ્ચય હોય છે પોતે સમયસુચકતા વાપરીને દરેક પ્રસગે બરાબર સમજી જાય છે અને જે જેટલા પ્રશ્નો મુશ્કેલી ભર્યા લાગે તેટલાને ઉકેલતા તે ઢીલ કરતા નથી ટુકામા તેમનામા ઉત્સાહ ભરેલો હોય છે

ઉપર જણાવેલા મનુષ્યો ફક્ત પણ કેટલાક મનુષ્યો જુદી જાતના હોય છે તેઓ કહે છે કઇને કરી બતાવે છે બીજુ એટલુજ નહિ પણ મામાને પણ ઉશ્કેરે છે જે મનુષ્યો કામગરા હોય છે એમને માટે તો પૂછવાનુ જ શુ ? તેમનામા વ્યવસ્થાની ખામી હોતી નથી, તેમની દરેક શક્તિ જન્મથી જ કસાયેલી હોય છે, તેઓ પોતાના સદ્‌ગુણથી આગળ વધે છે પ્રથમ પગથીએથી ચઢતા ચઢતા તે છેલ્લે પગથીએ જાય છે તે અત્યત ગભીર અને ધીરજવાળા હોય છે બીજાઓની ચર્ચાઓની મર્યાદામા તે આવતા જ નથી તે પોતાની શક્તિ એટલી બધી બતાવી દે છે કે બીજાઓ તેના કાર્યથી અજાયબ થાય છે જ્યા ને ત્યા તે અગ્ર ભાગ લે છે અને આગળ પડેલા કામને કેમ કહાડવુ તેનો તેમને અનુભવ હોય છે તે અગમચેતી રાખીને શુ મુશ્કેલીઓ આવશે તે સમજી જાય છે, તેઓ પોતાના નશીબને આધીન ન થઇ જતા જુસ્સો ટકાવી રાખીને આગળ વધ્યે જ જાય છે. ભવિષ્ય જ્યા દોરે તે દિશામા જવાને તૈયાર જ હોય છે પોતાની આસ-પાસ જે માણસો હોય તેમના ઉપર તે પોતાના નિશ્ચયની છાપ પાડે છે. અને તમામ પાસેથી વિશ્વાસ મેળવે છે મનુષ્ય જાતીનો સુધારો મનુષ્યના કુદરતી વિચાર ઉપર આચાર રાખે છે અને જગતનો સુધારો મનુષ્ય જેમ આગળ વધે તેના ઉપર છે

જગતમા આસપાસ કીર્તિ મેળવવી તે આગળ વધારનાર ઉપર આ-ધાર રાખે છે જો આપણી પાસે કામ કરવાનુ પુરતું હોય તો આપણે

નાહિંમત થવાની શી જરૂર છે ? સફળ થવાની દરેક તક મળતી હોય તો પછી નિરાશ શા માટે થવું જોઇએ

આળસને કહાડો—આળસમા પડી રહેવાને તમે યોગ્ય નથી ખુબ ચાલાક બનો ખુબ કામ કરો આ જગતમા તમામ ઠેકાણે ટક્કર ઝીલે તેવી તમારી દૃષ્ટિને વિશાળ બનાવો તમારા વિચારો વિસ્તૃત બનાવો કે જેથી તમારૂ મન સાંકડુ ન રહે કઇ રીતે આપણું જ્ઞાન સપૂર્ણ થાય તેનો પ્રયાસ કરો. તમારી પાસે જે જે હકીકતો આવે તે છેલ્લી જ હોવી જોઇએ કેમકે માણસ જે જે તોલ બાધે છે તે વિગતોને આધારે જ હોય છે જો જરૂર પડે તો પૃથ્વીના એક છેડેથી બીજે છેડે ફરો, જ્યારે જ્યારે દુખ પડે ત્યારે સહન કરવાને તૈયાર થઇ જાવ હમેશા સીધે રસ્તેજ ચાલો અને એક પગલું પણ વાકા ન જશો યાદ રાખો કે તમારા લક્ષ્યબિંદુએ ન પહોચો ત્યા સુધી જરા પણ ઉભા ન રહેશો.

પ્રભુ ઉપર વિશ્વાસ રાખો તમારી પોતાની કેટલી કિંમત છે તે ઉપર શ્રદ્ધા રાખો તમારા પોતાંના કામનો હેતુ શો છે તે બરાબર યાદ રાખજો અને પછીજ આગળ ધપજો, પ્રભુ તમને યશ આપશે જ

પ્રકરણ ૧૪ મું.

સ્વતંત્રતા મેળવવાના માર્ગો.






જમાનો સ્વતંત્રતા મેળવવાનો છે, સ્વતત્રતા હુન્નરઉદ્યોગથી જ મળી શકે છે દેશમા લોકો ઉદ્યોગી થશે, નવા નવા હુન્નરો શીખી સ્વતત્ર થશે તો જ દેશ સ્વતત્ર થશે મનુષ્યે જો પરતંત્રતાની ધુસરી ધાગ્ણ ન કરવી હોય તો તેણે કોઇપણ સ્વતત્ર ઉદ્યોગ કરવો વાતો કરવાથી સ્વતંત્રતા મળે નહિ, નાહક સ્વતંત્રતા આપો, અમારે સ્વતત્ર થવુ છે એવી વાતો કરો નહિ, સ્વતત્ર થવુ કે પરતત્ર રહેવુ એ તમારા હાથમા છે નોકરી કરવી કે શેઠ થવું એ તમારા હાથમા છે જ્યા સુધી તમે હિંમત રાખી કોઇપણ હુન્નર ઉદ્યોગમા ઝંપલાવશો નહી ત્યા સુધી તમે સ્વતત્ર થવાના નથી.

જ્યાં સુધી તમારે અનેક વસ્તુઓ માટે બીજા ઉપર આધાર રાખવો પડે છે ત્યાં સુધી તમારાથી સ્વતંત્ર થઇ નહિ શકાય.

આપણે હુન્નરઉદ્યોગ શીખતા નથી, અનેક વસ્તુઓ માટે પરદેશ ઉપર આધાર રાખવો પડે છે અને સ્વતંત્રતા મેળવવાની વાતો કરવી છે તે સર્વ નકામી છે, એથી તમે તમારો સમય નકામો ગુમાવો છો, મરવાથી કોઇ કાર્ય સિદ્ધ થતું નથી. જીવીને જ સર્વ મેળવી શકાય છે તમે તમારૂ બળ અવળા માર્ગે વ્હેવરાવી દીધુ છે અને કાર્ય કરવાનું બળ ગુમાવ્યુ છે જેથી જ પરતંત્ર પડી રહ્યા છો હવે સ્વતંત્રતા મેળવવા માટે ચેતવુ ઘટે છે જાણ્યુ ત્યાથી ફરી ગણો તમે નવા નવા હુન્નરો શોધી કાઢો અનેક ઉદ્યોગો જમાવતા શીખો જાતે સ્વતંત્ર બની અનકને સ્વતંત્ર બનાવો

આ જમાનો બદલાયો છે રેંટીયા કાતો કે ખાદી વણો તેની ના નથી પણ તે એકજ વસ્તુ શીખવા કરતા અનેક હુન્નરો શીખો પહેલા એક નાના ગામડામા સર્વ વસ્તુ મળી શકતી દરેક ધંધો કરનારા માણસો તે ગામમા મળી આવતા ગામમા સર્વ કોઇ સ્વતંત્ર હતા ખેડુતો ખેતી કરી અનાજ પકવતા તે અન જ ગામમા દરેકને સસ્તુ મળતું.કપાસ થતો તે ગામમા જ પીંજારા પીલતા, તેજ ગામમા તેનું સુતર બની કપડા વણાતા અને તેથી કપડા પણ પરદેશથી મગાવવા નહોતા પડતા ખાવા પીવાની અને પહેરવા ઓઢવાની વસ્તુઓ ગામમાથી જ મળતી સર્વ કોઇ સ્વતંત્ર ધંધો કરતા તેમને પરદેશથી કોઇ વસ્તુ મગાવવી પડતી નહિ, ગામમા દરજી પણ મળે, સુતાર, લવાર વિગેરે કારીગરો પણ હોય જેટલી સર્વ વસ્તુઓ ગામમા બને અને તેનો લાભ ગામવાળાને જ મળે, ગામનો પૈસો ગામમા જ રહેતો. આવી રીત દરેક ગામડામા ચાલતી અને સર્વ કોઈ સ્વતંત્રતાનો અનુભવ કરતા નોકરી કરી પરતંત્રતા વ્હોરી લેવામા કોઇ સમજતુ નહી અત્યારે તો નાના ગામડામા કે શહેરમા જ્યા જુઓ ત્યા સર્વ વસ્તુ પરદેશથી આવે, પરદેશી વસ્તુઓ ઉપર જ સઘળો આધાર, ખેડુતો ખેતી પડી મૂકી નોકરી કરવા લાગ્યા, સુતારોએ સુતારી કામ પડતું મૂકી કચેરીમા કારકુની કરવા લાગ્યા, લવારો લવારનુ કામ ભૂલી ગયા દરજીઓ પણ નોકરી કરવા લાગ્યા એમ સર્વ કોઇને નોકરીનો મોહ લાગ્યો. સ્વતંત્રતા ગુમાવી પરતંત્રતા હાથે કરી વ્હોરી લેવા લાગ્યા અને તેથી જ દેશની અધોગતિ થઇ પડી.

વર્ણવ્યવસ્થા બગડી, સુધારાવાળા જાગ્યા ઢેડ, ભંગી, બ્રાહ્મણ, ક્ષત્રી, સર્વને એક કરવાનો ઉપદેશ દેનારા પાકયા અને તેમણે દેશને પરતંત્રતા

આપી દીધી, બ્રાહ્મણો પોતાનુ કામ ભૂલ્યા, તે એન્જીનીયરો બની લવારનું કામ કરવા લાગ્યા વૈશ્યોએ વેપાર છોડી ગુલામી પસંદ કરી, ખેડુતોએ ખેતી છોડી ન્યાય કરવાની ગુલામી લીધી, એવી રીતે જ ઢેડાઓ વણવાનુ કામ છોડી દઇ નિશાળના મહેતાજી બની ગયા, આમ સમાજની અસ્તવ્યસ્ત દશા થઇ પડી. સર્વ કોઇ સ્વતંત્ર હુન્નર ઉદ્યોગ કરવો મૂકી દઇ નોકરીને રસ્તે વળ્યા નોકરી ન મળે તોજ કોઇ ધંધો કરવો એવા માણસો થયા અને તેથી જ દેશની દુર્દશા થઇ

આપણો દેશ ખેતી પ્રધાન મનાય છે, ખેતીમાથી સર્વ કાઇ મળી શકે છે આપણા દેશની જમીન ફળદ્રુપ છે તેને કેળવી જો સુધરેલી પદ્ધતથી ખેતી કરવમા આવે તો ખેતીમાથી ઘણી પેદાશ મેળવી શકાય તેમ છે, ખેડુતો ખેતી કરતા મટી જઇ નોકરી શોધવા લાગ્યા છે એ પણ દેશની દુર્દશા જ ગણાય મહાત્મા ગાધીજી પણ પોતાને ખેડુત કહે છે ખેતી માટે તેમને ઘણો સદ્ભાવ છે ખેડુતો ન મળવાથી દેશમા કરોડો એકર જમીન પડતર પડી રહે છે, જો તે બધી જમીન ખેડાય તો દેશની આવી હીનદશા ન રહે અત્યારે વાતો કરનારા ઘણા નીકળે છે, ઉપદેશ આપી નેતા થવુ સર્વને ગમે છે પણ કોઇ એવો નથી નીકળતો કે દેશમા લોકોને નવા નવા ઉદ્યોગે વળગાડે

આપણા દેશમા હવે નવા નવા હુન્નર ઉદ્યોગોનું જ્ઞાન બાળકોને નાનપણથી જ આપવુ જોઇએ, રાષ્ટ્રિય નિશાળોમા જો બાળકોને વાતોની સ્વતંત્રતા ન અપાતા કર્ત્તવ્યમા સ્વતંત્ર થાય, હુન્નરઉદ્યોગોની શોધ કરી, નવા નવા હુન્નરો કરતા શીખે તેવુ જ્ઞાન અપાય તો જરૂર દેશને લાભ થાય. હવે જેમ બને તેમ નોકરી ઉપરથી ભાવ ઓછો થઇ જવો જોઇએ પોતે પોતાના ગામમા જ ગમે તો ખેતી કરે કે કોઇ નવો ઉદ્યોગો સ્થાપન કરે તો જરૂર દેશને અને પોતાને તે ફાયદો કરી શકે

હાલની શિક્ષણ પદ્ધતિને આપણે વખોડીએ છીએ કારણ કે તે શિક્ષણ લેનારા ઘણે ભાગે નોકરી જ પસંદ કરનારા હોય છે આપણે રાષ્ટ્રિય નિશાળો કાઢી તેમા પણ જો આપણે તેવુ જ શિક્ષણ આપીએ અને વિદ્યાપીઠનો સ્નાતક થઈ જો કોઇ નોકરી શોધવા ઓફીસોમા રખડતા હોય તો તે પણ આપણને શરમાવનારૂં કહેવાય. સાયન્સનો ગ્રેજ્યુએટ થાય તે છતા તેને પાસ થયા પછી શો ધંધો કરવો એ ન સૂઝે અને નોકરી જ શોધે તો તે તેને પણ શરમાવનારૂં ગણાય આવી રીતે રાષ્ટ્રિય નિશાળનો વિદ્યાર્થી નિશાળ છોડયા પછી ગુજરાનને માટે નોકરી શોધતો હોય તો તે પણ

શરમાવનારૂ છે રાષ્ટ્રિય નિશાળમા તેા વિદ્યાર્થીઓને સ્વતત્ર ઉદ્યોગ કરી શકે તેવુ શિક્ષણુ અપાવુ જોઇએ. તે પેાતે નવા હુનરેા શેાધી કાઢે અને અનેકને જુદા જુદા ધધે વળગાડી શકે તેવુ શિક્ષણુ તેને મળેલુ હેાવુ જોઇએ આપણે જ્યારે વિદ્યાથીઓને હુનર ઉદ્યોગનુ શિક્ષણુ આપીશુ ત્યારે જ આપણે સ્વતત્ર થઈ શકીશુ

અત્યારે જમાનેા પલટાયેા છે જુવાનીના જોશમા આગળ પાછળનેા વિચાર કર્યા વગર ઘણા પતગીયાની માફક ઉપદેશ આપવાનેા ધધેા કરવામા ઝપલાવે છે, નિશાળેા છેાડી દઈ પાછળથી ગુજરાનના વાધા પડતા પસ્તાય છે આપણે હવે પદ્ધતિ બદલવી ઘટે છે એક એક જુવાનને સ્વતત્ર બનાવવા માટે તેને પેાતાના પગ ઉપર ઉભેા રહે, પેાતે પેાતાનુ અને પેાતાના કુટુબનુ પેાષણુ કરી શકે તેટલુ કમાઇ શકે તેવુ તેને શિક્ષણુ આપવુ જોઇએ તેાજ દેશ સ્વતત્ર થશે

જેલમા જવાથી કે ખાદી પહેરવાથી, કે ઢેડને અડવાથી સ્વતત્રતા મળવાની નથી, તેથી તેા "અતેા ભ્રષ્ટ તતેા ભ્રષ્ટ" જેવી દશા થવાની કામ કરવાથી, હુન્નર ઉદ્યોગ જમાવવાથી, ખેતીનેા સુધારેા કરવાથી જ દેશની આબાદી થશે અને લેાકેા સુખી થશે આજે શીરા માટે શ્રાવક થવાનેા ઉપદેશ અપાય છે સ્વરાજ્ય મેળવવા ધર્મને હાેડી મૂકવાની વાત થાય છે ધર્મ છેાડીને સ્વરાજ્ય મેળવવુ એ નકામુ છે ધર્મને મરણાતે પણુ ન છેાડવેા દરેક મનુષ્યે વર્ણાશ્રમધર્મ પાળી શુદ્ધ આચારવિચારનુ સેવન કરવુ ઘટે છે ધર્મ હશે તેા સ્વરાજ્ય પણ મળશે મુસલમાનેા ધર્મને માટે જેમ મરી ફીટવા પણ તૈયાર રહે છે તેમ હિદુઓએ પણુ પેાતાનેા ધર્મ કદી ત્યજવેા નહિ અત્યજોદ્ધાર કરવાને બ્હાને હિદુઓને ઢેડા ભેગા ભળવાનેા ઉપદેશ અપાય છે અને આચારવિચારને તિલાજલી આપી દેા એમ જ્યા ત્યા ઉપદેશ અપાય છે. તેથી જ સ્વરાજ્ય આઘુ જાય છે આમ કરવાથી સ્વરાજ્ય ન મળે. જ્યારે તમે સ્વતત્રતા મેળવવા માટે તમારા પગ ઉપર ઉભા રહી શકેા તેવા થશેા, અદરે અદરના કલહ મટશે, અને દેશમા સ્થળે સ્થળે નવા નવા હુન્નર ઉદ્યોગેા સ્થપાશે, અમેરિકાની માફક ખેતીમાજ તમને કસ જણાશે ત્યારે જ તમે સ્વતત્રતા મેળવી શકશેા

સ્વતત્રતા વાતેા કરવાથી ન મળે પણ પેાતે જ પેાતાના આત્મબળ ઉપર ઉભેા રહી શકે તેટલી શક્તિ મેળવે ત્યારે જ મળે છે અત્યારે ઘણા લેાકેા કાલે શુ ખાઇશુ, શુ ધધેા કરીશુ, ગુજરાન કેમ નિભાવીશુ એવા વિચારેા કરનારા હેાય છે, નેાકરી માટે ઘણા રખડતા હેાય છે. એવા જમા-

નામાં સ્વતંત્રતા શી રીતે મળે? હવે તો સર્વેએ એકસંપી થઇ દેશના ઉદ્યોગો વધે, હુન્નરો ખીલે અને ખેતીવાડીથી અઢળક ધન મેળવી શકે તેવા થવુ ઘટે છે તોજ તે પોતે સુખી થઇ અન્યને સુખી કરી શકે છે.

સુખ સર્વ કોઇ ઇચ્છે છે, ધનની સર્વને જરૂર પડે છે તે માટે સર્વ કોઇ વલખા મારે છે અને તેમ છતા કર્તવ્યશીલ ન બનતા, વાતોથી સર્વ કાંઈ મેળવવા ધારે છે દિવસમા પોતે કેટલો સમય પ્રયત્ન કરે છે તેનો હિસાબ કાઢતા નથી. માત્ર આડી અવળી વાતો કરવામા દિવસનો ઘણો ભાગ જાય છે અને પછી સ્વતંત્રતાને ઇચ્છે તે કેમ બને! તમારે જો ધન જોઇતું હોય તો વતોડીયો સ્વભાવ છોડી દો અને ઉદ્યોગ કરતા થઇ જાવ તમે હાલ જે ધંધો કરતા હો તેને સારી રીતે ખીલવો જે ધંધામા નીતિથી દ્રવ્ય કમાઇ શકો તે ધંધો પસંદ કરો ધર્મ વિરૂદ્ધ એક પણ કાર્ય ન કરો અને ઈશ્વર તમારો સહાયક છે એમ માની તમારો ધંધો આગળ ધપાવ્યે જાવ તો જરૂર તમને ફતેહ મળશે.

કોઇ પણ વેપાર કે ઉદ્યોગમા હિંમતની અને સાહસની જરૂર હોય છે તમે હિંમતવાન અને સાહસી થશો, ભય માત્રનો ત્યાગ કરી તમારા ધંધામા આગળ વધ્યે જશો તો જરૂર દ્રવ્ય મેળવી શકશો કોઇ પણ વેપાર કરતા શરમ ન રાખવી કામ કરતા જે માણસ શરમાય છે તે આગળ વધી શકતા નથી તમો વેપાર કે ઉદ્યોગ કરતા હો તે ખંતથી કરો, તે કામ પ્રેમથી કરો, માથા ઉતાર કોઇ પણ કામ ન કરો તમારો ધંધો સાધારણ ચાલતો હોય તો ખંતથી તેને તમે જમાવી શકો છો

વેપારમાં પણ કોઇ કમાઇને આપે અને તમે ખાઓ એવુ ન રાખવુ જાતમહેનત, કાળજી અને જાતી દેખરેખની દરેક ધંધામા જરૂર હોય છે. તમારા દરેક ધંધામા તમારે બરોબર કાળજી રાખવી ગુમાસ્તા કમાઈ આપશે એવો વિશ્વાસ ન રાખવો તમારા જેટલી કાળજી અને અક્કલ તમારા ગુમાસ્તામા ન હોય એમ નક્કી માનજો તે તો માત્ર તમે બતાવો તે દિશામા જ માત્ર કરી શકે ધંધો વધુ જમાવવો એ તમારા હાથમા છે પારકા ઉપર આધાર રાખી બેસી રહેવાથી કાંઇ વળવાનુ નહિ તમે તમારો ધંધો સારો જમાવશો તો જ સ્વતંત્ર થઈ શકશો આવી રીતે દેશના ઘણા મનુષ્યોની આજે જે નોકરી કરવા તરફ રૂચિ છે તે બદલાઇને સ્વતંત્ર ઉદ્યોગ હુન્નર કરવા તરફ રૂચિ પ્રગટે તેજ દેશ સુખી થશે.

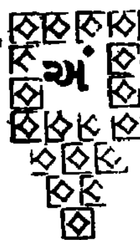
સ્વતંત્રતા માટે સ્વતંત્ર થવુ એ સર્વને ગમે છે પણ સ્વતંત્ર ઉદ્યોગ, હુન્નર કે ખેતીવાડી કરી પોતાના પગ ઉપર ઉભા રહેતા શીખવુ એ જ-

ણાને ગમતું નથી બાળપણમા જ બાળકોને સ્વતંત્રતાનુ શિક્ષણ આપવુ, નાનપણથીજ તેમને સ્વતંત્ર ધધો કરવાની રૂચિ પ્રકટાવવી પરાશ્રય ન થાય તેને માટે કાળજી રાખવી તેનુ કામ તેને જાતે જ કરવા દેવુ તો તે જરૂર મોટી ઉમ્મરે સ્વતંત્ર ધધો રોજગાર કરી શકશે.

પૈસો પૈસાને તાણી લાવે છે એ કહેવત સામાન્ય છે, તમે જો ઉદ્યોગ ધધામા પડવા મન જોડશો તો તમને નવા નવા ઉદ્યોગો જડી આવશે હાલ જે સ્થિતિમા હો તેજ સ્થિતિમા રહીને તમે નવા નવા હુન્નરો શોધી કાઢશો અને જે વખત મળે તેમા તેવા હુન્નર ઉદ્યોગોથી વધુ કમાઇ શકશો

પ્રકરણ ૧૫ મું.

ધંધામાં પ્રવીણ થવાની જરૂર



અંગ્રેજીમા એક જુની કહેવત છે કે " જે બધા ધધામા પ્રવિણ થવા ઇચ્છે છે તે એકેમા પુરેપુરો પ્રવીણ થતો નથી " અત્યારે પણ આ સ્થિતિ અનુભવમા આવે છે કેટલાક ભાગોમા, જે મનુષ્ય દરેક ધધાનુ ઉપરચોટીયુ જ્ઞાન જાણતો હોય તેને હોશિયાર તથા બુદ્ધિમાનની પંક્તિમા ગણવામા આવે છે પણ શુ આ પ્રાપ્તિ છે ? આ જમાનો દરેક ધધામા એક્કાપણાનો છે અને જે મનુષ્ય દરેક ધધામા ઉપરચોટીઉ જ્ઞાન મેળવે છે તેને ફતેહમદી થવાની આશા બહુ જ થોડી રહે છે હાલ જે મનુષ્ય અમુક કળામા પુરેપુરો નિપુણ હોય છે તથા તેને વિષે સવિસ્તર હકીકત જાણતી હશે, અગર કોઇ વિષયનો પ્રોફેસર હશે તેને જ પ્રથમ પસદગી આપવામા આવે છે અને બીજા કરતા લાભ પણ વિશેષ મેળવે છે આવા માણસે પોતાની સર્વ શક્તિઓ અને બુદ્ધિ એક જ કળામા રોકેલી હોય છે આથી એમ સમજવાનુ છે કે તે બીજી કોઇ પણ કળા અગર હુન્નર વિષે તદ્દન અજ્ઞાન હશે પણ આ બધા વિષયોનુ જ્ઞાન. પોતાના એક્કા વિષયની સપૂર્ણતા માટે વાપરે છે પોતે જે વિષયના એક્કો હોય છે તેનુ તેના મનમા પ્રાધાન્યપણુ હોય છે, બીજા વિષયો ગૌણ સ્થાન ભોગવે છે આવો અમુક ધધામા નિપુણ એક્કો બધા વિષયના ઉપરચોટીયા જ્ઞાનવાળા માગ માણસોની સાથે સરસાઇ ભોગવે છે.

બીજા દેશોની સાથે હિદુસ્થાનમા પણ આવા એક્કા મનુષ્યોની ખોટ છે આ જમાનામા દરેક વિષયોનું જ્ઞાન આપવામા આવે છે તથા દરેક જણ બધા વિષયોના જ્ઞાની થવા ઇચ્છે છે, ત્યારે અમુક ધધા અગર વિષયમા ખાસ પ્રવિણતા મેળવવાની વૃત્તિ ઓછી જોવામા આવે છે, આનુ કારણ દરેક મનુષ્યની વૃત્તિ સામાન્ય રીતે બીજા મનુષ્યોની આગળ વધારે હોશીઆર અને બુદ્ધિમાન કેમ દેખાય, તે તરફ વળેલી છે ફક્ત થેાડા જ અમુક વિષયનું સપૂર્ણ અને પરીપકવ જ્ઞાન મળે ત્યા સુધી તેની પાછળ મડયા રહે છે, અને ખાસ પ્રવિણતા મેળવે છે

હાલમા ઘણાઓ એક વિષય અગર ધધેા શીખવા માડે છે થેાડા અઠવાડીયા તેમા અત્યત રસ લેછે પછી તે રસ મેાળેા પડે છે અને તે વિષયન ઉપરચેાટીઉ જ્ઞાન મળતા તેને મૂકી દઇ બીજો વિષય પકડે છે પછી ત્રીજો એમ એક પછી એક શરૂ કરી દરેક અધવચમા મુકી દે છે આવી પ્રણાલિકાથી જ અસાધારણ પ્રવિણતાની ખામી માલુમ પડે છે. આવી રીતે ફક્ત સાહિત્યના વિષયેામા નથી બનતું પણ વ્યાપારમા પણ બને છે હાલમા કેટલા મનુષ્યેા પેાતાનેા ધધેા સપૂર્ણ પણે જાણતા હશે જેના ઉપર આપણે સપુર્ણ આધાર રાખી શકીએ ?

જે ધંધાઓમા હાલ ૯૦ ટકા નિષ્ફળતાના દાખલાઓ મળી આવે છે તેનુ મૂળ કારણ તેમનુ તે ધંધાનુ અપરિપક્વ જ્ઞાન જ છે તેઓ પેાતાની સર્વ શક્તિઓનેા ઉપયેાગ એક જ દિશામા કરતા નથી જુના વખતમા અમુક ધંધા અગર કળામા શિખાઉ માણસ તેમા સપૂર્ણ જ્ઞાન મેળવવા વર્ષોના વર્ષો ગાળતેા, તે ધધામા ઘડાતેા અને છેવટે નિપુણ થતા આ વર્ષો તેઓ બગડેલા સમજતા નહિ પણ ખાસ ઉપયેાગી સમજતા પણ આપણે તેા તેથી તદ્દન ઉલટુ વર્તવા માડ્યુ છે તે પણ ગેરલાભમા જ હાલમા દરેક નવજુવાન જલદી પૈસાદાર થવા ઇચ્છે છે અને તેથી એક પછી એક એમ અનેક ધધાઓ કરવા જાય છે, જેના પરીણામે કેાઇ પણ એક ધધા વિષે સંપૂર્ણ જ્ઞાન મેળવતેા નથી આ સ્થિતિ ફક્ત હિદુસ્તાનમા જ છે એમ નથી પણ આખી દુનિઆમા છે પણ આપણા દેશમા ખાસ આવશ્યક છે કારણ કે હાલમા દેશની પેદાશમા વધારેા કરવા માટે તથા નવા ધધાઓ અને કળાઓનું શિક્ષણ આપવા માટે પ્રેાફેસરેા અને નિપુણ જ્ઞાતાઓની માગણી ઘણી જ કરવામા આવે છે જો આપણે હાલના પ્રખ્યાત અને ફતેહમંદ વેપારીઓની જીદગી તપાસીશુ તેા માલુમ પડશે કે તેઓએ પેાતાની સર્વ શક્તિઓ ફક્ત એક જ ધધામા વાળેલી હેાય છે અને તેનું પુરેપુર

જ્ઞાન, દરેક નાની મોટી શાખાઓનો સંપુર્ણ અભ્યાસ કરી મેળવેલુ હશે અને જો નિષ્ફળ થએલા માણસો અગર થોડા ફતેહમંદ પામેલાની જીંદગી તપાસીશુ તો જણાશે કે તેમને પોતાના ધંધાનું અપરિપક્વ જ્ઞાન હતું. હાલમા જે બેરોજગારી જોવામા આવે છે તેનુ કારણ આવા માણસોએ પોતાની પૂર્વાવસ્થામા કોઈ પણ વિષયમા થઇ હોશીઆર કારીગર બનવા પ્રયત્ન કરેલો હોતો નથી અને ફક્ત મજુરી ઉપર જ પોતાના ગુજરાનનો આધાર રાખેલો, આનુ ફળ તેઓને હાલ ભોગવવુ પડે છે હાલના હિંદના કારીગરો અગર મજુરોનો સમાવેશ ઉપરચોટીઆ જ્ઞાનવાળા કારીગરોમા જ થાય છે, હાલમા જે આપણા દેશમા ઔદ્યોગિક અને વ્યાપારિક ખીલવણી કરી, તેને દુનીયાના મહાન વ્યાપારીક દેશોની સાથે હરીફાઇ કરવાનુ ધ્યેય છે તેને જો પહોચી વળવુ હોય તો ઉપર બતાવેલ રીત પ્રમાણે દરેક કારીગરે પોતાના ધંધાનુ પુરેપુરૂ જ્ઞાન મેળવવુ તથા સર્વ શક્તિઓનો ઉપયોગ પણ તેમા જ કરવો, જેથા તેઓ વ્યવહારીક ઉપયોગમા આવી શકે અને પોતાના અનુભવોદ્વારા ઉદ્યોગો તથા વેપારની ખીલવણીના રીતો શોધી કાઢી દેશની આબાદી વધારી શકે દેશની ભવિષ્યની જાહોજલાલી આવી એકાદ અથવા ખાસ પ્રવીણતા ઉપર જ છે



વિભાગ ૩ જો.

કયા ધંધા લાભપ્રદ છે ?

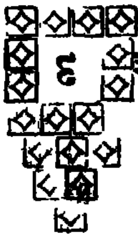
પ્રકરણ ૧૬ મું.

ઉત્પાદક ધંધા

धीमन्तो वन्द्यचरिता मन्यन्ते पौरुष महत् ।

अशक्ताः पौरूष कतु कलाबा दैवमूपासेत ॥

બુદ્ધિમાન પવિત્ર ચરિત્રવાળો પુરૂષ ઉદ્યોગનેજ શ્રેષ્ટ માને છે અને ઉદ્યોગ કરવામા અસમર્થ નપુસક દેવ અર્થાત પ્રારબ્ધને ભરોસે રહે છે તાત્પર્ય કે જે પુરુષ ઉદ્યોગ ન કરીને માત્ર પારબ્ધને ભરૂસે રહે છે તે પોતાનો સમય વ્યર્થ નષ્ટ કરે છે



દરેક મનુષ્યે એવો ધધો હાથ કરી લેવો કે જે ધંધો ઉત્પાદક હોય જે વસ્તુ આપણે પોતે બનાવી શકીએ તેવો ધધો ઉત્પાદક ગણાય છે જે ધંધાથી આપણે નવો માલ ઉત્પન્ન કરી શકીએ તે ધંધો ઉત્પાદક ગણાય છે આ ધધો જો હાથ આવી જાય તો તેમા પુષ્કળ કમાણી રહેલી છે આવા ઉત્પાદક ધંધા ઘણા છે. તે ધધા કયા કયા છે અને તે કેવી રીતે શીખવા તે આપણે જાણવુ જોઇએ આ જાણવાની ઘણાને દરકાર હોતી નથી અને તેથી

તે પૈસા વગર ટળવળ્યા કરે છે તમારે જો પુષ્કળ દ્રવ્ય પેદા કરવુ હોય તો આવા ઉત્પાદક ધધાની શોધ કરજો

ખેતી—આપણા દેશમા ખેડવા લાયક જમીન પુષ્કળ પ્રમાણમા છે ગામની ભાગોળમા જમીન જોઇએ તો કિંમત વધારે બેસે, ને વધારે કિંમત ખર્ચવાની શકિત ન હોય તો સરતી કિંમતે જમીન મળે ત્યા જઇ તેવી જમીન સંપાદન કરવી કેટલાક ગામો એવા છે કે જ્યા પુષ્કળ પ્રમાણમા પડતર જમીન છે અને તે સરકાર આકાર ભરવાની સરતે પણ આપી શકે છે આવી જમીન સપાદન કરવી અને ત્યા ખેતી કરાવવી શરૂઆતમા થોડા વર્ષ મહેનત અને ખર્ચ લાગશે પણ જ્યા તમે આ ધંધો જમાવી શકશો એટલે પછી તમે બેઠા બેઠા પુષ્કળ દ્રવ્ય કમાઇ શકશો

ખેતીનો ધધો ઉત્પાદક ગણાય છે ખેતીથી અનાજ પાકે છે, કપાસ થાય છે, શેરડી થાય છે, તમાકુ થાય છે સર્વ વેપાર રોજગારનો મૂળ આધાર ખેતી ઉપર છે ખેતીની પેદાશ ઉપર જ સર્વ વેપાર નભે છે અનાજ મનુષ્યનું જીવન આપનાર છે ભગવાને સ્વમુખે ગીતામા કહ્યુ છે કે—

अन्नाद् भवन्ति भूतानि पर्जन्यादन्न सभवः ।
यज्ञाद् भवति पर्जन्यो यज्ञ कर्म समुद्भव ॥१४॥

અન્નથી પ્રાણી માત્ર ઉત્પન્ન થાય છે, વરસાદથી અન્ન થાય છે યજ્ઞથી વરસાદ થાય છે, અને કર્મથી યજ્ઞ થાય છે ૧૪ ભ૦ ગી૦ અ૦ ૩

અન્નથી પ્રાણીમાત્ર ઉત્પન્ન થયુ છે આ અન્ન ખેતીથી પાકે છે અને તેથી ખેતી એ ઉત્તમમા ઉત્તમ ધધો છે એ ઉત્પાદક ધધો અપાણે ગુમાવી બેઠા છીએ ખેતી કરનારા ખેડુતોએ પણ હવે તે ધધો છોડવા માડ્યો છે અને તેથી જ્યા મૂળ ધંધો પડી ભાગે ત્યા તે ધધા ઉપર જે જે ધધાનો આધાર હોય તે ધધા પણ પડી ભાગે એમા નવાઇ નથી.

ભગવાને જણાવ્યુ કે અન્નથી પ્રાણી માત્ર ઉત્પન્ન થાય છે આપણા જીવનનો આધાર અન્ન છે પાણી પણ જમીનમાથી નીકળે છે મનુષ્યને અન્ન અને વસ્ત્રની સર્વથી વધુ અગત્ય હોય છે બીજા બધા વગર તે ચલાવી શકે પણ અન્ન અને વસ્ત્ર વગર તે ચલાવી શકે નહિ અન્ન ખેતીથી પાકે છે અનાજનો વેપાર ધમધોકાર આ દેશમા ચાલે છે અનાજ, તેલી બીયા, વિગેરે પુષ્કળ પ્રમાણમા પરદેશ પણ ચઢે છે અળસી, સરસવ, દીવેલીયો વિગેરે પરદેશ ચડાવવાનો વેપાર કરનારા મુબાઇમા ઘણા છે અને તેમણે

એ જ ધંધામાથી લાખો રૂપિયા મેળવ્યા છે હવે આ અનાજ અળસી, સરસવ, દીવલીયો આપણે ખેતીદ્વારા જ ઉત્પન્ન કરી શકીએ છીએ જ્યા ખેતીનો ધધો પડી ભાગ્યાની દશામા છે ત્યા તેના દ્વારા ઉત્પન્ન થતી વસ્તુનો વેપાર પણ પડી ભાગે તેમા નવાઇ નથી

આજકાલ મીલઉદ્યોગ આ દેશમા વધુ ઉત્તમ અને સારો નફાકારક ગણાય છે. આ ઉદ્યોગનો આધાર ખેતી ઉપર છે મીલોમા વસ્ત્રો વણાય છે આ વસ્ત્રો સુતરમાથી થાય છે અને સુતર કપાસમાથી બને છે કપાસ તો ખેતીદ્વારા જ પાકે છે ખેતીદ્વારા કપાસ થાય, તે કપાસને પીલી રૂ બનાવવાના કારખાના તે જીનો છે. રૂ બન્યા પછી તેને કાતી સુતર બનાવી તેને વણવાનો ધધો મીલોવાળા કરે છે અને આવી રીતે કપાસમાથી કાપડ બને છે, એટલે કાપડ બનાવનારી મીલોનો આધાર પણ ખેતી ઉપર છે અત્યારે ખેતી કે જે ધધા ઉપર સર્વ ધધાનો આધાર છે તે ધધો હલકો ગણાવા લાગ્યો, તે ધધો પડી ભાગ્યો, અને ખેતી કરનારા ખેડુતો મીલોમા નોકરી કરવા ભરાયા ગામડામા ખેતી કરનારા ખેડુતો ઓછા થયા અને ખેડુતના અભાવે ઘણી જમીન પડતર રહેવા લાગી આથી આપણે સાગમા સારો ઉત્પાદક ધધો ગુમાવ્યો અને તેથી આપણા દેશની અવનતિ થઇ

ખેતીનો ધધો મહેનતનો છે અને તેથી ઘણા તેને હલકો માને છે. પણ ખરી રીતે ખેતીનો ધધો ધારીએ છીએ તેવી મહેનતનો નથી વરસાદ આવે એટલે ખેડી વાવી આવે પછી શ્રાવણ ભાદરવામા કાપણી કરી અનાજ લઇ આવે આવો ચાર માસનો ધધો તેમા એએક મહિના મહેનત કરવાની અને આ ચાર માસના ધંધામા બાર માસની કમાઇ રહેલી છે ઘણા ખેડુતો પૈસાના અભાવે આ ધધો ખીલવી શકયા નથી ખેતીમા વાવવુ અને લણવુ એ બે જ સમજ્યા છે તેથી તેમની પેદાશ ઘટી જવાથી તેમને આ ધધા ઉપર અરૂચિ થઇ છે પણ જો જમીનને સારી રીતે ખાતર પૂરી કેળવે, જુદુ જુદુ વાવેતર કરે, તેમા થતું ઘાસ વિગેરે બરોબર નીદાવી સાફ કરવાની કાળજી રાખે તો જરૂર તેમની પેદાશ વધે

ખેતીનો ધંધો એવો છે કે એમાથી ધાર્યા પ્રમાણે પાક લઇ શકાય છે ચોમાસુ પાક લે શીયાળુ પાક લે, રવીનો પાક લે અને ઉનાળુ પાક પણ લઇ શકે તેમજ એક વીઘામા જેટલો ધારે તેટલો પાક ઉતારી શકે, માત્ર કાળજી, ખાતર, અને મહેનત જોઇએ આવો સારો ઉત્પન્નવાળો ધધો આપણે ગુમાવી બેઠા છીએ અને અત્યારે મૂળનુ પોષણ કરવાનુ મૂકી ડાળા પાદડાને પાણી રેડવા લાગ્યા છીએ એજ આપણી અવનતિનુ કારણ છે

આપણે ઉત્તમ સ્વાદિષ્ટ ફળ મેળવવાને માટે ઉત્તમ બીજ સારી જમીનમા રોપવુ જોઇએ, તેને ખાતર પૂરી પાણી પાઈ ઉછેરવુ જોઇએ, મોટું થાય ત્યા સુધી આજુબાજુ વાડ કરી જાનવર તે છોડ ખાઇ ન જાય તેની કાળજી રાખવી જોઈએ અને તેના મૂળમા નિયમસર પાણી રેડવુ જોઇએ તો તે ઝાડ ઉછરે છે અને મોટુ થતા ઉત્તમ સ્વાદિષ્ટ ફળ આપી શકે છે

આ ઝાડને ઉત્તમ ફળ આપી શકે તે માટે તેના પાંદડા, ને ડાળીને સાફસુફ રાખી પાણી ત્યા રેડીએ અને મૂળમા આવતી ઉધેઇની દરકાર ન કરીએ તો આપણને લોક ગાંડામા ગણે પણ અત્યારે આપણે બધા આખો દેશ આ ગાંડાનો જ ધધો કરીએ છીએ સર્વ ધધાના મૂળ રૂપ ખેતીના ધધાને પડી ભાગવા દઇએ છીએ અને ખેતીદ્વારા ઉત્પન્ન થતી વસ્તુઓના અનેક ધધાને ખીલવવા મથી રહ્યા છીએ

કોઈ કહે છે કપાસ પીલો, રેંટીયો કાતો, હાથે કપડા વણો, ખાદી બનાવો અને તેથી દેશનો ઉદય થશે અને સ્વરાજ્ય હાથમા આવશે પણ કપાસ ઉત્પન્ન કરનાર ખેતીનો ધધો ખીલવવો એવુ કોઇ કહેતું નથી મીલોમા સારૂ કાપડ વણો, પરદેશી કાપડની હરીફાઇમા ઉતરી શકે તેવુ કાપડ વણો તેથી મીલોનો ઉદ્યોગ સારો જામશે, પણ તેઓ એમ કહેતા નથી કે ભાઇ કુવામા પાણી હશે તો હવાડામા આવશે, માટે સારા કપડા બને તે માટે સારૂ ઉત્તમ પ્રકારનુ રૂ પકવવા ખેતીનો ધંધો આબાદ કરો

ખરેખર સર્વ ધધાનો આધાર ખેતી ઉપર છે ખેની વગર કોઇ પણ દેશ નભી શકે નહિ, કારણ ખેતીના ધધામા જ મનુષ્યનું જીવન શરીરનું પોષણ કરનાર અનાજ, રક્ષણ કરનાર વસ્ત્રો, ખેતીના ધધાથી જ મેળવી શકાય છે આ ધંધો ખીલવવા કોઇનુ લક્ષ જતું નથી ઉત્તમમા ઉત્તમ ઉત્પાદક ધંધો ખેતીનો આપણે ખોયો, હાથથી જવા દીધો અને અત્યારે હવે એ ધધા ઉપર પણ પરદેશીઓએ ચઢાઇ કરવા માંડી છે. આપણે ખેતીના ધધાથી કાઇ કમાતા નથી ખેતીનો ધંધો હલકો માની બેઠા છીએ, પણ પરદેશી યુરોપીઅનોએ આ દેશમા આવી વ્યપારણ્યમાં, નીલગીરી તરફ અને આસામમા ખેતીનો ધધો લીમીટેડ કંપનીઓ કરી ખીલવ્યો ચાહના વાવેતર ને બાગ બગીચાથી પુષ્કળ દ્રવ્ય મેળવવા માંડ્યુ છે છતાં હજુ આપણે ઉંઘ્યા કરીએ છીએ અને ખેતીનો ધધો પડી ભાગવા દઇએ છીએ

આ વાચી કોઇ પ્રશ્ન પૂછશે કે તમે ત્યારે ખેતીનો ધંધો કેમ કરતા નથી? આનો જવાબ અમારે પણ આપવો જોઇએ, ખેતીનો ધંધો ઉત્તમ છે

એમ હું ખાસ અંતઃકરણથી માનું છું. અને તે ધંધો સારો જમાવી દેશને દ્રષ્ટાંતરૂપ થાય તે કરી બતાવવા ધારૂ છું તે માટે વિસ્તારવાળી જમીન પાણીનું પુરતું સાધન હોય તેવા સ્થળે રાખવા, તેમ જમીન ફળદ્રુપ સારા પ્રમાણમાં શેરડી, કપાસ અને ઘઉં તેમ બીજા અનાજ પાકી જકે તેવી રાખવા તજવીજ ચાલી રહી હતી માતર તાલુકાના કેટલાક ગામ સાબરમતી નદી કીનારે છે ખંભાત સ્ટેટના કેટલાક ગામ પણ તે નદી કિનારે છે; તેમ અમદાવાદ અને મહેમદાવાદ તાલુકાના ગામની જમીન સબંધી તજવીજ પણ ચાલી હતી ખેતીનો ધંધો મીલઉદ્યોગ કરતા પણ વધુ નફાકારક છે એ હું માનું છું અને તે કામ કરી બતાવવાનો મારો તેમ મારા કેટલાક મિત્રોનો વિચાર હતો પણ તે કામ જમીનનું બનતું ન આવવાથી જ બંધ રહ્યું

તેને માટે બેથી ચાર હજાર એકર જમીન નદી કિનારે એક જથે રાખવાની જરૂર ખરી. અને તે કામ એકાદ માણસથી બની શકે તેમ ન હોવાથી લીમીટેડ કંપનીથી શરૂ કરી દેશને બતાવી આપવાનો વિચાર હતો, કે ખેતીવાડીનો ધંધો લીમીટેડ કંપનીથી કરવો એ ઘણો નફાકારક અને ખોટ વગરનો છે. આ ધંધામા અમે ખેતી અને ઢોર ઉછેરવા એ બે ધંધા કરવા ધાર્યા હતા. અમદાવાદમા ચોખું ઘી મળી શકતું નથી. વળી અમદાવાદ નજીકની જમીનમા સારી ગાયો અને ભેંસો ૧૦૦ થી ૨૦૦ સુધી રાખવી. તેને માટે ઘાસ તે જમીનમા જ થાય તેથી તે દ્વારા ઉત્પન્ન થતા ઘાસચારાથી તે ઢોરો નભે તેમા ખાસ કરી મુંબાઇ ખાતે જે ભેંસો ઉચી જાય છે તેમાની ઘણી પછી વાકરના કતલખાનામા જ જાય છે તેવી ભેંસોને ગાયો છોડાવી અહિં લાવી તૈયાર કરવાનો વિચાર હતો

આ ઢોરાનું દૂધ અમદાવાદને પૂરું પાડવામા આવે અને તે દ્વારા થતી ઉપજ ખેતીના સાધનોમા પણ વપરાય જમીન નદી કીનારે લઇ નદીમાથી પંપદ્વારા પાણી લેવાની યોજના કરવામા આવે એટલે દુષ્કાળના વખતમા પણ પાક ન થવાનું નુકશાન ન થાય તેમ શિયાળુ ને ઉનાળુ પાક પણ લઇ શકાય. તે માટે ખેતીવાડી ખાતાના અનુભવી એક્સ્પર્ટને રોકવામા આવે આ જમીનમા કપાસ, શેરડી, ઘઉં અને ડાંગર વાવે તો તેથી આ ધંધામા સારો લાભ થવા સંભવ છે હાલ તો જમીન ન મળવાથી આ કામ બંધ રહ્યું છે આગળ ઉપર જો તેવી જમીન મળી જાય તો બને ખરૂ.

આ પ્રમાણે ખેતીનો ધંધો મૂળધંધો અથવા ઉત્પાદકધંધો ગણાય છે.

આ ધંધો અત્યારે પડી ભાગ્યો છે આપણો દેશ ખેતીવાડીપ્રધાન ગણાય છે અને તેથી આપણે જો આપણો તેમ દેશનો ઉદય કરવો હોય તો આ ધંધો ખીલવવો જોઇએ આ ધંધો ખીલવવા માટે શું કરવુ, જમીન કેમ કેળવવી કેવી જમીનમા કેવુ ખાતર કેટલા પ્રમાણમા નાખવુ, પાણી કેવા પ્રમાણમા આપવુ, વિગેરે સબધી વિષયો અમે આ પુસ્તકમા તથા ધનવાનમા આપ્યા છે ખેડુતોએ અને જમીનદારોએ ખાસ લક્ષ્ય રાખી તે વાચતા રહેવુ તેથી તેમને જરૂર ફાયદો થશે

ખેતી ઉપરાત બીજો ઉત્પાદક ધધો હુન્નરઉદ્યોગનો છે. નવા નવા હુન્નરો શીખવા, તે તે હુન્નરોથી નવી નવી વસ્તુઓ ઉત્પન્ન કરવી, જુદી જુદી જાતની વપરાશની વસ્તુઓ બનાવવાના કારખાના સ્થાપવા એ ધધો ઉત્પાદક ગણાય છે આ ધધો તો આપણે ખીલવ્યોજ નથી હુન્નરઉદ્યોગનો ધંધો આપણે ગુમાવી દરેક વસ્તુ માટે પરદેશ ઉપર આધાર રાખતા શીખ્યા અને તેથી આપણી અવનતિ થઇ.

નાનામા નાની પેન્સીલ, સ્લેટ, પેન, ટાકણી, રમકડા, કાગળ, ખીલા, ચુ કો, સાબુ, મિણબ ી, કાચ વાર્નીશ, રગ દીવાસળી, સીમેન્ટ, તેલો, દવાઓ વિગેરે કેટલીય એવી ચીજો છે કે જે આપણે આ દેશમા બનાવી શકીએ છીએ, છતા તે બનાવવા ઉપર લક્ષ ન દોરતા તે પરદેશથી મગાવી વેપાર કરતા શીખ્યા, અને ઘેર બની શકે તેવા હુન્નરોને પાયમાલ કરી નાખ્યા, તેથી આપણો રળેલો પૈસો પરદેશ ઘસડાઇ જવા લાગ્યો અને આપણે દરેક વસ્તુ પરદેશથી મગાવવા માડી આ ધધા આપણા દેશમા ખીલવવા જોઇએ આ દેશમા દરેકે દરેક કાચી વસ્તુ ઉત્પન્ન થાય છે કાચી વસ્તુઓ અહિથી પરદેશ જાય-તેનુ ભાડુ નાકુ તેઓ ખર્ચે ત્યા તે રીફાઇન થાય તેનો પાકો માલ ત્યા બને અને નવી વસ્તુ થઇ પાછી આપણા દેશમા આવે અને આપણી પાસે આપણી જ વસ્તુના ૧ પૈસાના દસ પૈસા લે આવી રીતે આપણા દેશનો પૈસો પરદેશ તણાવા લાગ્યો અને આપણે રળી રળીને કુલડીમા વાળવા માફક-પરદેશ મોકલવા માડ્યુ પછી આપણો દેશ કેવી રીતે તરે ?

સાધારણ વિચાર કરીએ કે આપણા દેશની કાચી વસ્તુ ગામડેથી શહેરમા જાય, શહેરમાથી મુબાઇ જેવા બદરે જાય, ત્યાથી પરદેશ ચઢે, તેમા ભાડા, વેપારીઓની દલાલી ને નફો તેના ઉપર ચઢે, પરદેશ તે માલ જાય તેનો પાકો માલ બને, તેના ઉપર પરદેશના કારખાનાનો નફો ચઢે,

મહેનત ચઢે, વળી ત્યાની પાકા માલરૂપે આ દેશમા આવવા માટે સ્ટીમર ભાડુ, રેલભાડુ, જકાત, વેપારીઓનો નફો ને દલાલી સર્વ તેની તે વસ્તુ ઉપર ચઢે એટલે કેટલી મોંઘી કિંમત આપણા દેશમા પડે? આમ આપણે જે માલ પરદેશથી મંગાવીએ છીએ તેમા ઘણો પૈસો આપણે ગુમાવીએ છીએ હવે જો તે કાચા મલનો આપણે આપણા દેશમા જ પાકો માલ બનાવીએ, તે બનાવવાના કારખાના સ્થાપી અહિં જ તેનો ઉદ્યોગ જમાવીએ તો આપણને કેટલો સસ્તો પડે ' આવવાના ભાડા, વેપારીઓનો વચગાળાનો નફો, પરદેશના કારખાનાની મજુરી ને કમાઈ સર્વ તેના ઉપર નડે આથી આપણને તે માલ કેટલો સસ્તો મળી શકે અને આપણો પૈસો દેશમા જ રહે માટે જ્યા બની શકે ત્યા દેશના કાચા માલનો પાકો માલ દેશમા જ બને તેવી જોગવાઇ કરવી જોઇએ

હુન્નરઉદ્યોગ એ બીજા નંબરનો ઉત્પાદક ધંધો ગણી શકાય, આ માર્ગે હજુ આપણા દેશના માણસો વળ્યા નથી જર્મનીએ હુન્નરઉદ્યોગથી પોતાના દેશનો ઉદય કર્યો હતો અમેરિકાએ ખેતીવાડીથી તેમ હુન્નરઉદ્યો-ગથી પોતાનો દેશ સમૃદ્ધશાલી બનાવ્યો, અને આજકાલ જાપાન પણ હુન્નરઉદ્યોગથી જ આગળ વધ્યુ છે પહેલા જર્મનીનો માલ આપણા દેશના દરેકે દરેક ગામના દરેકે દરેક ઘરમા ઘુસી ગયો હતો, જ્યારે લડાઇ જામી અને જર્મનીનો માલ આવવો બંધ થયો ત્યારે તેનુ સ્થાન જાપાને લીધુ અને જાપાની માલ દરેકે દરેક દુકાનમા ને દરેકે દરે ઘરમા ઘુસ્યો આપણા દેશનો એવો કોઇ પણ માલ નથી કે જે આપણા જ દેશમા દરેકે દરેક ઘેર ઉપરના વિદેશી માલની માફક વપરાતો હોય જ્યારે આપણા દેશના માલ આપણા દેશમા જ દરેક દરેક ઘરમા પેસવા પામતો નથી તો પછી પરદેશ તો જાય જ ક્યાથી ? કદાચ કાપડ જેવો માલ જતો હોય તો તે પણ નહિ જેવો

આ દેશ સમૃદ્ધિશાળી ગણાતો અહિંની બનાવટો પરદેશ જતી હવે આ દેશમા નવા નવા હુન્નરો ખીલવવાના ધંધો પડી ભાગ્યો અને તેથી પરદેશી માલે આ દેશમા ઘુસી પરદેશ પૈસો ઘસડી જવા માડયો એટલે દેશની આર્થિક સ્થિતિ બગડી આપણા દેશમ અસંખ્ય ધનપતિ પડયા છે મુંબાઇ કલકત્તા ને અમદાવાદમા કરોડાધિપતિ પડયા છે તે માત્ર મીલો ને સટ્ટાથી પૈસા કમાય છે ખરા, પણ તેમણે આ દેશમા નવા નવા ઉદ્યોગો સ્થાપવા વિચાર સરખો પણ કર્યો નથી તેમણે હવે દેશમા નવા નવા હુન્નર ઉદ્યોગો ખીલવવા પ્રયત્ન કરવો જોઇએ, સરકારે અને દેશી રજવાડાએ પણ હવે

આ માર્ગે દેશી હુનરો ખીલવનારે જોઇતી સહાય આપવા લક્ષ દોરવુ જોઇએ

જ્યા ઉત્પાદક ધધો પડી ભાગે ત્યા ઉન્નતિ ન હોય, ખેતી અને હુન્નર-ઉદ્યોગ એ ઉત્પાદક ધંધા ગણાય છે અને વેપાર વચલો ધધો ગણાય છે. ઉત્પાદક ધધાદ્વારા નવી નવી વસ્તુ ઉત્પન્ન થાય છે તે વસ્તુને ખરીદી એક ગામથી બીજે ગામ લઇ જઇ વેચવી તે માલ ખરીદી અને તેના ઉપર પોતાનો નફો ચઢાવી વેચવો એ છે વેપારનો સઘળો આધાર ઉત્પાદક ધધા ઉપર છે માટે દેશની ઉન્નતિ કરવા માટે તો ઉત્પાદક ધધા હસ્તગત કરવા જોઇએ અને અમે તે ધધા આ દેશમા ખીલવી શકાય તેવા અનેક માર્ગો આ પુસ્તકદ્વારા જણાવ્યા છે તેથી આશા છે કે જનસમૂહને ઘણો ફાયદો થશે દરમાસે નવા નવા હુન્નરઉદ્યોગો ઘેર બનાવી શકાય, કારખાના સ્થાપી શકાય તેવા અનેક પ્રયોગો આ માસીકમા આપતા રહીશુ તેમાના જેને જે અનુકુળ પડે તે પ્રયોગો હસ્તગત કરી લેવાથી તેમને અને અન્યને સારો ફાયદો થશે, અને ધનની ભૂખ રહેશે નહિ

પ્રકરણ ૧૭ મુ

વિજયની વરમાળા ક્યારે મળે?

विहाय पौरुष यो हि दैव मेवावलम्बते ।
प्रासादसिंहवतस्य मूर्ध्नि तिष्ठन्ति वायसा ॥

ઉદ્યમને છોડી જે પુરૂષ દૈવ અર્થાત નસીબ ઉપર આધાર રાખ્યા કરે છે તે મનુષ્ય દ્વાર પાસે ચિત્રેલા સિંહ જેવો છે કે જેના ઉપર કાગડા પણ બેસે છે



મનુષ્યે ઉદ્યમ કરવો જોઇએ, ઉદ્યમથી જ લક્ષ્મી પ્રાપ્ત થાય છે, કામ કરનાર જ દ્રવ્ય મેળવે છે નસીબમા હશે તો મળશે એવા વિચાર કરનાર આળસુ બની ભૂખ્યેજ મરે છે જ્ઞ એથી પ્રયત્નશીલ થવુ નસીબ ઉપર કદી પણ આધાર રાખી બેસી રહેવુ નહિ આજે ઘણા મનુષ્યો દરિદ્રી જણાય છે ઘણી આળસમા દિવસો વિતાવ્યા કરે છે.

તેમને કામ ધંધો જડતો નથી, કદાચ કોઇ કામ કરે છે તો તેમા નિષ્ફળતા મળતા નિરાશ થઈ જાય છે આવા મનુષ્યો એમ માને છે કે આપણા નસીબમા ન હોવાથી આપણને પૈસા મળતા નથી જેમને પૈસા મળ્યા હોય છે તે લોકોના નસીબમા પૈસાદાર થવાનુ લખ્યુ હશે એમ માને છે આમ નસીબ ઉપર આધાર રાખી બેસી રહેનાર જન્મારા પર્યંત દરિદ્રી જ રહે છે

જગતમા જે જે મહાન પુરૂષો થયા છે તે તે પ્રયત્ન કરવાથી જ થયા હોય છે, નસીબ ઉપર આધાર રાખી બેસી રહેનાર કોઇ પણ મહા-પદને મેળવી શકતો નથી, આજે ઘણા ગરીબમાથી કોટયાધિપતિ થયેલા છે તે પણ પ્રયત્નથી સામાન્ય મનુષ્ય પણ સમજી શકે છે કે એક ગામથી બીજે ગામ જવુ હોય તો ચાલે તો જ જવાય, માત્ર જવાની વાતો કરે અને ઘરમા જ બસી રહે તો તે ત્યા જઈ શકતો નથી આજે ઘણા મનુ-ષ્યો એવી વાતો કરનારા જ હોય છે તે ઘણી ડાહી ડાહી વાતો કરે છે ખરા પણ પ્રયત્નમા મીંડુ હોય છે અને પ્રયત્ન ન કરવાથી તે જે જગાએ હોય છે ત્યાથી જરા પણ આગળ વધી શકતા નથી

તમારે આ વિશ્વમા મહાન થવુ હોય, પુષ્કળ દ્રવ્ય મેળવવુ હોય તો પ્રયત્નશીલ થજો કામ કરનારા બનજો અને હમેશા પ્રયત્ન કરી તમારી ધારેલી સ્થિતિ મેળવજો આજે કોઇ પણ મનુષ્ય ભૂખે રખડતો હોય તો તેમા તેનો જ વાક છે, તેમા તેના ભાગ્યનો કે દૈવનો દોષ નથી ભાગ્ય કિંવા દૈવને રચનાર પણ મનુષ્ય પોતે જ છે કરેલા કર્મનુ ફળ મળવુ એ ભાગ્ય જ છે, આ જન્મમા કરેલા કર્મનુ ફળ મળે છે, તેમ ગત, જન્મમા કરેલા કર્મનુ ફળ તે જન્મમાં મળવાનુ બાકી રહ્યું હોય અને આ જન્મમા ભોગવવાનુ હોય તે ભાગ્ય છે આ ભાગ્ય એટલે પ્રયત્નનુ ફળ આપણે આ જન્મમા પ્રયત્ન કરી ખરાબ ભાગ્યને બદલી શકીએ છીએ નવુ સારૂ ભાગ્ય નિર્માણ કરી શકીએ તેમા દૈવનો હાથ નથી ભાગ્ય સારૂ કે ખોટુ હોવુ એ આપણાજ કરેલા કર્મનુ ફળ હોવાથી તેને માટે આપણે જ જવાબદાર છીએ

ઘણા મનુષ્યો ભાગ્યને ભરૂસે બેસી રહે છે તેથી જ ભિખારી થાય છે. જો મનુષ્યો મળેલુ દ્રવ્ય ખર્ચ્યા કરે અને નવુ દ્રવ્ય મેળવવા પ્રયત્ન ન કરે તે આખરે સિલીકમા હોય તે ખર્ચાઇ જતા ભિખારી થાય છે તેવી દશા ભાગ્યને ભરૂસે બેસી રહેનારની થાય છે માટે મનુષ્યે ભાગ્યને ભરૂસે આળસુ થવું નહિ પણ પ્રયત્નશીલ બનવુ. તમારે દ્રવ્ય મેળવવુ હોય, સારી સ્થિતિ પ્રાપ્ત કરવી હોય તો ભાગ્યને ભરૂસે ન રહેતા પ્રયત્નશીલ થશો-

તમારે પ્રયત્નથી ધારેલી સ્થિતિ મેળવવી બીજાનો આશ્રય રાખવાની ટેવ છોડી દો તમારા પોતાના પગ ઉપર જ ઉભા રહેતા શીખો

જે મનુષ્ય પોતાના પગઉપર આધાર રાખનારા છે તેમને અનેક માર્ગો જડી આવે છે પ્રયત્ન કરતા દ્રવ્ય કમાવાના અનેક માર્ગો જડી આવે છે તેની બુદ્ધિ ખીલે છે, અંતરની શક્તિ જાગ્રત થાય છે અને તે ધારે તે કરી શકે એવો બની શકે છે પ્રયત્નશીલ મનુષ્યને દિવસે ઉંઘવુ ગમતું નથી નકામા બેસી વાતોના તડાકા મારવા ગમતા નથી. પારકી પંચાતો કરવાની ટેવ હોતી નથી તે માત્ર પોતાનુ કામ કર્યાજ કરે છે

પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય ભાગ્યેજ વાતોડો હોય છે તે કહી બતાવતો નથી પણ કરી બતાવે છે તેને જ્યારે જોશો ત્યારે કંઇને કંઈ કામ કરતો જ હોય છે તેને કોઇના ઉપર રાગદ્વેષ હોતો નથી પોતાની એક મિનિટ પણ તે નકામી ગુમાવતા નથી તે પોતાને મળેલા સમયનો સદુપયોગ કરી લે છે તે જાણે છે કે ગઇ ઘડી ફરી આવવાની નથી જે વખત મળ્યો તેમા કામ ન કરે અને તે ઘડી નકામા ગુમાવી દે તો તે ગયેલી ઘડી પાછી આવવાના નથી એમ માને છે, તેને કોઇની સાથે નકામા વાતોના તડાકા મારવા બેસી રહેવાની ફુરસદ હોતી નથી તે માત્ર પોતાનું કામ જ કર્યા કરે છે

પ્રયત્નશીલ મનુષ્યો કહે છે કે અમારે ઘણુ કામ કરવાનુ છે વાતો કરવાની અમને ફુરસદ નથી. ભાગ્ય કે નસીબ ઉપર આધાર રાખી બેસી રહેનાર મનુષ્યને કામ જડતું નથી. તેને શુ કામ કરવુ તે સુઝતું નથી તેને કામ કરવાનું હોતું નથી, તેની બુદ્ધિ કટાઇ ગયેલી હોવાથી, તેમને પ્રયત્ન કરવાના માર્ગો જડી આવતા નથી તેઓ આળસુ થઇ મરવાની વાટ જોતા જીવન ગાળે છે, તેમને નવરા બેસી રહી વખત ગાળવા જોઇએ છીએ, ત્યારે લોકોની સાથે વાતો કર્યા કરવામા પોતાના દિવસો વિતાવે છે આવા મનુષ્યો આળસુ, દરિદ્રી, નિરુત્સાહી અને ભિખારી રહે તેમા શુ નવાઇ ? તમે તમારા પોતાના ઉપર આધાર રાખજો નસીબ ઉપર 'આધાર રાખી બેસી ન રહેશો નસીબમા હશે તે તો મળશે જ પણ પ્રયત્નથી તમે તેમા વધારો કરી શકશો, મુસલમાન રાજાઓએ પ્રયત્નથી આ દેશમા રાજ્ય સ્થાપ્યુ હતું અને આળસુ થઇ બેસી રહેતા શીખ્યા કે રાજ્ય ખોયુ આપણા દેશમા આળસ વધી, કામ કરવાનુ બળ ખોયું, બીજાના ઉપર આધાર રાખતા શીખ્યા ત્યારેજ પરતંત્રતા વ્હોરી લેવી પડી છે, સ્વતંત્રતા મેળવવી એ આપણા હાથમા છે. પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય પરતંત્ર થઇ શકે છે, અને આળસુ

મનુષ્ય પરતંત્ર થઇ શકે છે તમારે સ્વતંત્ર થવુ હોય તો દૈવનો દોષ ન દેશો પણ પ્રયત્નશીલ બનજો પરતંત્ર થવુ હોય તો ભાગ્યઉપર આધાર રાખી પ્રયત્ન ન કરતા આળસમા દિવસો વિતાવ્યા કરો જે જોઇએ તે તમારા જ હાથમા છે

દ્રવ્ય મેળવવુ કે દરિદ્રી થવુ એ પણ મનુષ્યના પોતાના જ હાથમા છે આપણે પ્રયત્ન કરીએ, ગુલામી કરવાની ટેવ છોડી દઇએ, બીજાના ઉપર આધાર રાખવો છોડી દઇએ, વેપાર વધારીએ, નવા નવા હુન્નરો શીખીએ અને નવરા બેસી રહેવાની ટેવનો ત્યાગ કરીએ તો જરૂર આપણે આપણા ધંધામા ફળીભૂત થઇએ ધંધો જમાવી શકીએ અને દ્રવ્ય મેળવી શકીએ વાતોડા મનુષ્યો ભાગ્યેજ પ્રયત્નશીલ હોય છે દિવસ કેમ ગાળવો, એ જેને સમજાતુ નથી એવા આળસુ મનુષ્યો જ દરિદ્રી રહે છે પ્રયત્નશીલ મનુષ્યને કરવાના અનેક કામો હોયછે આળસુ મનુષ્યોને જ્યારે એક પણ કામ કરવાનું હોતું નથી આવા આળસુ મનુષ્યોમા નિરાશા, નિરુત્સાહ અને નિર્બળતા હોય છે તેમને દરેક કામમા નિષ્ફળતા જ જણાય છે દરેક કાર્યમા તે ભયને જ જુએ છે તે જે ધંધાની વાત કરે છે તેમા તેને શંકા જ દેખાય છે ભય તેમની આંખો સામે ઉભેલો જ દેખાય છે, જ્યારે પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય ઉત્સાહી શ્રદ્ધાળુ, ધૈર્યવાળા અને આશાવાદી હોય છે તે હમેશા નિર્ભય હોય છે તે જે કામ કરવા ધારે છે તેમા તેને ફળસિદ્ધિ જ જણાય છે તે જે કામ હાથમા લે છે તેમા તેને વિજય જ જણાય છે તે હમેશા દરેક કામ સિદ્ધ થશે જ એવી દૃઢ શ્રદ્ધાવાળો હોય છે

તમે પ્રયત્ન કરશો તો તમારો ઉદય થશે, આળસુ થઇ ભાગ્ય ઉપર આધાર રાખી બેસી રહેશો તો પછી હશો ત્યાના ત્યા જ પડયા રહેશો તમારો વેપાર જમાવવા માટે પણ તમારે પ્રયત્ન કરવો તેમા મન પરોવેલું રાખો, જે કામ કરો તે કાળજીપૂર્વક કરો તમારા કાર્યમા શ્રદ્ધા રાખતા શીખજો તમે જે સ્થિતિમા હો તેમાથી ઉંચી સ્થિતિ પ્રાપ્ત કરવા માટે આશાવાદી થવા પ્રયત્નશીલ થાઓ તમારો વેપાર જમાવવાના અનેક માર્ગો તમે શોધી કાઢો. નકામી એક ક્ષણ પણ બેસી રહેવાની ટેવ છોડી દેજો આળસ માત્રનો ત્યાગ કરજો તમને જે ધંધો પ્રાપ્ત હોય તે ધંધો કરો, પણ તેને વધારવા માટે તેને સારો જમાવવા માટે, તે ધંધામા તમારૂ મન પરોવજો, એકચિત્તે ધંધો રોજગાર કરનાર પ્રયત્નશીલ મનુષ્યને ધંધાના અનેક માર્ગો જડી આવે છે

'**નોકરી કરનારા કોઈ દિવસ પૈસાદાર થતા નથી** એ વાત ખ-

રોબર તમારા હૃદયમા કોતરી રાખજો. પછી તેને ગમે તેટલો પગાર મળતો હોય તો તેથી શુ ? વેપાર કરનાર જ પૈસાદાર થાય છે તમે વેપાર ઉદ્યોગમા જોડાજો, તમારા બાળકોને વેપાર ઉદ્યોગના રસ્તે જ વાળજો તમને વેપાર કરવાનો કોઇ રસ્તો ન જડતો હોય તો ચિંતા નહિ, તેથી ગભરાશો નહિ, ઇશ્વર ઉપર શ્રદ્ધા રાખો તરતમા તમને જે ધંધો સુઝે તેમા જોડાજો તેમા જોડાયા પછી જો તમે પ્રયત્નશીલ થશો ખંતીલા થશો તો તમને એક પછી એક ધંધાના નવા નવા માર્ગો જડી આવશે બુદ્ધિ ખીલતા ધંધા તો ઘણાય મળી આવશે. નાનેથી મોટા થવાય છે તમે નાનો ધંધો કરતા હશો તો કોઇ વખતે મોટા વેપારી થઇ શકશો નકામા બેસી રહેવાથી આ સમા તમારી બુદ્ધિ કટાઇ જશે બુદ્ધિ કટાઇ જતા તમને ઉદ્યોગનો એક પણ માર્ગ જડી આવવાનો નહિ, માટે કોઇપણ વખતે આળસુ થવાની ટેવ ન પાડશો

પ્રામ ધંધો કરવો, એ પણ ઉત્તમ કર્તવ્ય માથાઉતાર કોઇ કામ ન કરવું પ્રારબ્ધ ખોટું નથી તે ખરૂ છે છતા પ્રારબ્ધ ઉપર આધાર રાખી મળે તે ખાવું, ન મળે તો ભૂખ્યા રહેવું એવી ટેવ ન પાડશો પ્રારબ્ધ એ પ્રયત્નનું જ ફળ છે અને તેથી પ્રયત્નથી તમે તમારા પ્રારબ્ધમા વધારો કરી શકશો માટે સદા પ્રયત્નશીલ રહેજો

તમે તમારો ધંધો જમાવવા માટે ઇશ્વર ઉપર વિશ્વાસ રાખજો તમારા ધંધામા મદદ કરવા ઇશ્વરને પ્રાર્થના કરજો બજાના એાશીઆળા ન થશો, પણ ઇશ્વરની મદદ મેળવવા તો ચૂકશો જ નહિ ઇશ્વરનો અંશ તમારામા છે, પ્રાણિમાત્રમા છે, તે અંશને તમે ધારશો તો પ્રકટ કરી શકશો તમે તમારા ધંધામા ઇશ્વરનો અંશ પ્રકટ કરી આગળ વધી શકશો તે તમારી હૃદયગુહામા બેઠે બેઠે તમને અનેક માર્ગો બતાવશે, ઉન્નતિના અનેક ઉપાયો બુદ્ધિદ્વારા જણાવશે, આથી ઇશ્વરની મદદ લેતા શીખજો. પ્રયત્નશીલ મનુષ્યે જાણે કે અજાણે પણ ઇશ્વરના અંશને પોતામા પ્રકટ કરેલો હોય છે આળસુ મનુષ્યને ઇશ્વરનું ભાન પણ હોતું નથી તે તો ઇશ્વરને દોષ દેનારા હોય છે તેમના હૃદયમા અંધકાર છવાયલો હોવાથી તે ઇશ્વરના અંશનો પ્રકાશ જોઇ શકતા નથી તમે તેવા ન થશો સદા પ્રયત્નશીલ ન્યાયી અને ઇશ્વરપ્રેમી બની તમારો ઉદ્યોગ ધંધો વધારજો

પ્રારબ્ધ અને પુરુષાર્થ એ વિષયમા અનેક વાતો છે, ઘણા લોકો પ્રારબ્ધને માનનારા હોય છે, ત્યારે કેટલાક પુરુષાર્થને માનનારા હોય છે. પ્રારબ્ધ ખરૂ કે પુરુષાર્થ ખરૂ એવી વાદવિવાદાત્મક વાતોમા તમારે ન ભળવું.

તેની ચર્ચામા ઉતરવુ એ મિથ્યા કાળ ગુમાવવા જેવુ છે અને ખરૂ છે તેમાં કોઇ ખોટું નથી; પણ પુરુષાર્થથી પ્રારબ્ધ બધાતું હોવાથી પુરુષાર્થ ઉપર વધુ આધાર રાખવો, અને પ્રાપ્ત ઉદ્યોગ ધધો કરવો, પ્રયત્નથી તેને જમાવવો વાતો કરી વિવાદ કરી વખત ન ગુમાવવો કર્ત્તવ્ય કરનારને તેનુ ફળ મળે છે જ એ સિદ્ધ નિયમ છે તમે તમારા જીવનમા સારૂ કે નઠારૂં જેવુ કર્ત્તવ્ય કર્યા કરશો તેનું ફળ તો તમને મળવાનુ જ એમ નક્કી માનજો અને તેથી નકામા પ્રારબ્ધ ખરૂ કે પુરુષાર્થ ખરૂં એવી વાતો કર્યા કરવાનો સ્વભાવ છોડી પુરુષાર્થ કર્યા કરવો એટલે તેનુ ફળ પ્રત્યક્ષ મળતા અનુભવ થશે

કુવો ખોદનાર અતે પાણી મેળવે છે જ ન ખોદનાર અને વાતો કર્યા કરનારને કાઇ મળતું નથી એમ પ્રયત્નશીલ મનુષ્યને ધન મળે છે જ અને આળસુ તો ફાંફા માર્યા જ કરે છે માટે વિવાદ કરવો નહિ, માત્ર કામ કર્યા કરવુ એટલે તેનુ ફળ મળતા શુ ખરૂ તે સમજાશે ઉદ્યોગમા ફાવવા માટે ઉત્સાહી થવાની પ્રથમ જરૂર છે કદાચ કોઇ ઉદ્યોગમા નિષ્ફળતા મળે તોપણુ ઉત્સાહભગ ન થવુ નાના બાળકની ટેવ રાખવી નાનું બાળક ઉત્સાહી હોય છે, તે કદી નિરાશ થતું નથી ઠોકરો ખાવા છતા તે ભય પામતું નથી તે જ્યારે ચાલવા શીખે છે ત્યારે કેટલીય વાર ગબડી પડે છે, પણ ઉભુ થઇ પાછુ ચાલે છે, નિરાશ થઈ બેસી રહેતું નથી, તેમ ઉદ્યોગમા પણ નિરાશ ન થઇ જવુ, કદાચ નિષ્ફળતા મળે તો ગભરાવુ નહિ નિરુત્સાહ થઇ જવુ નહિ કામ કામને શીખવે એ કહેવત અનુસાર એક કામ કરતા તે વારવાર કરવાથી સારી રીતે થઇ શકે છે. ઠોકરો ખાતા પણ છોકરા જેમ ચાલવા શીખે છે, તેમ કદાચ નિષ્ફળતા આવે તો તે ભવિષ્યમા સારો લાભ આપનાર સફળતા માટે સમજવી જેમ રઆંગ એક વાર દબાવતા બમણા જોરથી ઉછળે છે તેમ તમારે તમારા ધધા રોજ-ગારમા સદા ઉત્સાહી રહી આગળ વધ્યા જ કરવુ તોજ તમે તમારો ઉદય કરી શકશો, આર્થિક સ્થિતિ ઉત્તમ કરી શકશો

પ્રયત્નશીલ મનુષ્યને જ વિજયની વરમાળા પ્રાપ્ત થાય છે કહ્યુ છે કે પ્રયત્નશીલ મનુષ્ય ધુળમાથી પૈસો પેદા કરી શકે ? નિર્ધનતા એ આળસુ મનુષ્યો માટે છે. દ્રવ્ય એ પ્રયત્નશીલ મનુષ્યો માટે છે તમારે જેવા થવું હોય તેવા તમે થઇ શકો છો વિજય મેળવવો એ પણ તમારા હાથમા છે; પરાજય થવો એ પણ તમારા હાથમા છે તમારામા હિંમત, સાહસ ને ધૈર્ય હશે તો તમે ગમે તે ધધામા ઉન્નતિ પ્રાપ્ત કરી શકશો, ગમે તેવા

વિકટ સ્થળો પણ પ્રયત્નથી તુટી શકે છે ગમે તેવા બાધકામ પણ મનુષ્ય પ્રયત્નથી બાધી શકે છે તેમ તોડી શકે છે તમે તમારા ખરાબ પ્રારબ્ધનો નાશ પણ કરી શકો છો અને સરુ ફળ આપનાર પ્રારબ્ધ રચી પણ શકો છો તે માત્ર પ્રયત્નથી, પ્રયત્ન કરનારને આ જગતમા કશુ અશક્ય નથી એ વાત અનુભવ સિદ્ધ છે

ઇશ્વર ઉપર શ્રદ્ધા રાખી પ્રયત્ન કરનાર દરેક કાર્યમા જય મેળવે છે. જ્યારે કપાળે હાથ દઇ બેસી રહેનાર અને હવે કાલે શુ ખાઇશુ એમ કહેનારના દિવસો હમેશા દુખમા જ જાય છે તમારે કદી પણ નિરુત્સાહી ન થઇ જવૂ આળસુ ન બનવૂ, ઘડી પણ નકામી ન ગુમાવવી જેમ પડયુ પડયુ લોઢુ કટાઇ જાય છે તેમ આળસુ મનુષ્યોની બુદ્ધિ કટાઇ ગયેલી હોવાથી તેમને કશો ધધો રોજગાર સૂઝતો નથી તેઓ હમેશા પારકુ ખાવાની જ દાનત રાખે છે, તે કોઇ કમાઇ લાવે અને તેમને મળે તેવી ઇચ્છા રાખનારા હોય છે તેમનાથી કાઇ કામ બની શકતુ જ નથી આવા મનુષ્યો દુખી સમજવા

કેટલાક મનુષ્યો પ્રારબ્ધ ઉપર આધાર રાખ્યા કરે છે, અને આળસુ થઇ જ્યા ચાર જણ બેઠા હોય ત્યા જઇ વાતોના ગપ્પા માર્યા કરે છે યુરોપમા આમ બન્યુ, પેપરમા આમ આવ્યુ, તુર્કીએ હજુ સહી કરી નહિ, ફરી લડાઇ જાગવાનો સભવ છે, અમુકને ફાસી થઇ, અમુકને ખોટ ગઇ, આવી મિથ્યા માલ વિનાની કાઇ પણ ફાયદો ન કરનારી વાતોમા તેમને ઘણો રસ પડે છે તેવા મનુષ્યો વાતોમા ગૂથ્યા હોય છે બીજાને શીખામણ દેવાનો તેમણે ઇજારો જ રાખ્યો હોય છે, પણ પોતાની શી દશા છે તેમની તેમને ખબર હોતી નથી આવા મનુષ્યો જાતે આળસુ અને દરિદ્રી હોય છે તેમ તેમનો સગ કરનારને પણ તેમના જેવા જ બનાવે છે આવા નિરુત્સાહી, આળસુ અને વાતોડા સ્વભાવવાળા મનુષ્યોની સોબત કરવી એ પણ હાનિ કરનાર જ હોય છે

તમારે હમેશા તમારા પોતાના બળ ઉપર આધાર રાખી પ્રયત્ન કર્યા કરવો, ભૂલેચુકે પણ એવા આળસુ માણસોની સલાહ લેવા ન જવૂ સલાહ લેવી તો પ્રયત્નશીલ મનુષ્યોની લેવી જેમણે પોતાની મેળે પોતાની ઉન્નતિ કરી હોય, જે સદા ઉત્સાહી અને સાહસ ખેડનારા હોય, તેવા મનુષ્યોની સલાહ લેવી જો ભોગજોગે નિરુત્સાહી કે શકાશીલ મનુષ્યની સલાહ લેવા ગયા તો તે તમને અર્ધા ભયભીત કરી દેશે, તમે કરવા ધારેલા કાર્યમા નિષ્ફળતા મળવાની અનેક બાબતો તમને સમજાવશે, તમારો ઉત્સાહ ભગ

કરી દેતા આચકો નહિ ખાય, તમારા રસ્તામાં ભય જ તેમને જણાતો હોવાથી તમને ભયભીત કરી દેશે, માટે તમે કોઇ પણ વખતે તેવા આળસુ વાતોડા અને નિરુત્સાહી મનુષ્યોની તમારા કાર્યમા સલાહ લેવા ન જશો તમારે તો માત્ર તમારા પગ ઉપર ઉભા રહેવાનું બળ મેળવવુ અને ઇશ્વરનો ખરો ભરોસો રાખી પ્રયત્નમા ઝુકાવવુ જો તમને ઇશ્વરનો ખરો ભરુસો હશે તો તે તમારા ધધામા હંમેશા તમને સહાય આપ્યા જ કરશે અને તમને વિજયની વરમાળા પહેરાવશે

પ્રયત્ન કરવો તમારા હાથમા છે, ફળ આપવુ એ ઇશ્વરના હાથમા છે એમ માનજો. ઈશ્વર સદા સર્વનુ ભલુ કરે છે, કદાચ કોઇને નિષ્ફળતા મળે તો તે પણ તેના ભલાને માટે જ સમજવી તેમા પણ તેનું શ્રેય રહેલુ છે એમ માનવુ ઇશ્વર ઉપર શ્રદ્ધા રાખી પ્રયત્ન કરનાર મનુષ્ય ભાગ્યે જ નિ-ષ્ફળ નીવડે છે. તેને અનેક વિઘ્નોમાથી ઇશ્વર બચાવી લે છે, માટે પ્રાર-બ્ધને ભરુંસે હાથ જોડી બેસી ન રહેતા ઇશ્વરને ભરોસે તમારા કામ ધધામા પ્રયત્નશીલ બની આગળ ને આગળ વધ્યા કરો અને આ વિજયની વર-માળા પહેરવાની યોગ્યતા પ્રાપ્ત કરો

પ્રકરણ ૧૯ મું

ભારતનો અભ્યુદય થાય તેવા ઉપાયો



ભારતનો અભ્યુદય થાય એવુ દરેક મનુષ્ય ઇચ્છે છે આજ-કાલ દેશને સ્વતત્ર બનાવવાની હીલચાલ જ્યા ત્યા થઈ રહી છે સર્વ કોઇ હિદનો અભ્યુદય ઇચ્છે છે આમ છતા પણ દેશની આબાદીની થયેલી જણાતી નથી આટલી હીલચાલ હોવા છતા લોકો નિર્ધન મટી ધનવાન થતા નથી દુઃખી મટી સુખી થતા નથી દેશનો ઉદય ઇચ્છવા છતા ઉદય થયેલો જણાતો નથી ઘણા વર્ષોથી દેશનો અભ્યુદય થાય તે માટે યત્ન કરવામા આવે છે છતાં હજુ દેશમા કોઈ જાતનો ઉદય થયેલો જણાતો નથી, તેનુ કારણ શુ ? કારણ એ છે કે આજે દેશનો અભ્યુદય થાય તેને માટે જે પ્રયત્ન કર-વામા આવે છે તે પ્રયત્ન માત્ર વાતોમા ને ભાષણોમા જ સમાઇ જાય છે,

કૃતિમા તેમાનું કાંઇ નથી કોઇ પણ પ્રકારના ફળને મેળવવા માટે કાર્ય કરવાની જરૂર છે, જ્યા સુધી કાર્ય કરવા મનુષ્ય પ્રેરાતો નથી ત્યા સુધી તેને કાંઇ ફળ મળતું નથી આજે જેટલુ વાતોનું ને ભાષણોનું જોર ચાલે છે તેટલુ કૃતિમા મૂકાતું નથી અને તેથી જ દેશનો અભ્યુદય થવા માટે કરેલી હિલચાલો નિષ્ફળ નિવડે છે મહાત્મા ગાંધીજી પણ કહે છે કે. 'વાતો કરવાનો, ભાષણો કરવાનો હવે જમાનો ગયો છે, હવે તો કામ કરવાનો જમાનો છે એ વાત ખરી છે આપણે આપણો તેમજ દેશનો અભ્યુદય કરવો હોય તો હવે વાતો કરવી છોડી દઇ કામે વળગી જવું જોઇએ

ભગવાન શ્રીકૃષ્ણે અર્જુનને કહ્યુ છે કે—

नियतं कुरु कर्म त्वं कर्म ज्यायो ह्यकर्मणः ।

शरीर यात्राऽपि च ते न प्रसिद्ध्येदकर्मणः ॥

તમે પ્રતિદિન કામ કરો, કામ ન કરવા કરતા કામ ઉત્તમ છે અને તમે કામ નહિ કરો તો તમારા શરીરનો વ્યવહાર પણ નહિ ચાલે

આજકાલ અસહકારનુ વાતાવરણ જ્યા ત્યા પ્રસરી ગયુ છે આ અસહકારથી ફાયદો થયો છે કે હાની થઈ છે એ વિચારવાનો અત્રે પ્રસંગ નથી પણ એટલું તો ખરૂ કે અસહકારને અંગે થતી દેશી માલને ઉત્તેજન આપવાની હીલચાલ એકદેશી હોવાથી તેનો જોઇએ તેવો લાભ મળતો નથી આજે દેશીમા માત્ર ખાદી પહેરવાનો અને વણવા કાતવાનો ઉપદેશ અપાય છે આથી પરદેશી કાપડ લોકો ન વાપરે પણ દેશી કાપડ લોકો વાપરે એ વાત સાચી છે પણ આ એક જ પ્રકારની હિલચાલથી જોઇએ તેટલો ફાયદો નથી આજે મનુષ્ય ખેતરમા કપાસ વાવે તે કપાસ પાકે એટલે તેના ડોડવા લાવી ઘેર ફોલી પછી તેને પીલી રૂ કાઢે તે રૂને ઘેર રેંટીયો રાખી કાતે, સુતર બનાવે અને પછી સાળ રાખી તેમા તેનુ કાપડ વણે, અને તે કાપડ પહેરે એ શુદ્ધ સ્વદેશી કાપડ પહેરે છે એમ ગણાય. આમ બનવુ તદ્દન અશક્ય છે બીજા ધંધા ન કરતા માત્ર રેંટીયો જ કાતવો અને તેથી ભારતનો અભ્યુદય થશે એમ માનવુ એ તદ્દન ભૂલભરેલુ છે

સ્વદેસી થવુ, સ્વદેશી વસ્ત્રો પહેરવા, સ્વદેશી માલ વાપરવો એથી દેશને ફાયદો છે વસ્ત્રો હાથે વણવા, અને તે પહેરવા એટલી એક જ દિશામા સર્વને વાળવા તેથી જોઇએ તેટલો લાભ નથી દરેક હુન્નરઉદ્યોગ શીખવા પ્રજાને દોરવી ઘટે છે દરેક વસ્તુ દેશમા જ બને અને તે માટે નવા નવા હુન્નરઉદ્યોગના કારખાના દેશમા સ્થપાય તે માટે લોકોને કેળ-

વવા-કરવાએ જ્યારે પ્રજાનું વલણ અનેક દેશમાં અનેક પ્રકારના હુન્નર ઉદ્યોગો સ્થાપવા તરફ વળશે ત્યારે જ દેશનો ઉદય થશે

માત્ર રેંટીયા કાંતી બેસી રહેવું એ તો આગલા જઇ પાછા પડવા જેવું છે. આજકાલ યંત્રોનો જમાનો છે, સંચાથી ઘણું કામ થાય છે. હુન્નર ઉદ્યોગમાં સંચાઓનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે. યંત્રો મનુષ્ય કરતાં વધુ કામ કરી શકે છે હાથે રેંટીયો કાંતી હાથે વણનાર મનુષ્ય દિવસમાં ચાર છ આનાથી વધુ કમાઇ શકતો નથી ત્યારે અત્યારે સાધારણ મજુર પણ રોજનો રૂપિયો તો કમાઇ શકે છે એટલે હાથે કાંતવા વણવાથી કમાઇ વધતી નથી પણ ઘટે છે મશીનરી પરદેશથી મંગાવવી પડે છે છતાં આપણા દેશમાં તેવી મશીનરી બને તેવા કારખાના સ્થપાય તો પરદેશ ઉપર આધાર રાખવો નહિ પડે

યુરોપ, અમેરીકા, જાપાન વિગેરે દેશોએ હાથના ધંધા કરી પોતાનો અભ્યુદય કર્યો નથી, પણ નવા નવા હુન્નરઉદ્યોગના કારખાના પોતાના દેશમાં સ્થાપી તે દ્વારા પોતાનો અભ્યુદય કરેલો છે પગે ચાલનાર મનુષ્ય અને રેલ્વે કે મોટરમાં મુસાફરી કરનાર એ બેમાં પગે ચાલનાર પાછળ જ પડે છે તેનો સમય ચાલવામાંજ જાય છે જ્યારે રેલ્વેમાં મુસાફરી કરનાર થોડા જ વખતમાં ધારેલે સ્થળે પહોંચી જાય છે અને પોતાનું કામ વેળાસર કરી શકે છે તેમ અત્યારે યંત્રોનો જમાનો છે યંત્રોથી કામ વધારે થાય છે અને વખત થોડો જાય છે આવા જમાનામાં જો અભ્યુદય કરવો હોય તો નવા નવા હુન્નર ઉદ્યોગના કારખાના સ્થાપી તે દ્વારા દેશના ઉદ્યોગો વધારવા, અને સ્વદેશી માલ બનાવી તેનો ફેલાવો કરવો જોઇએ

બાજે એક કહે તે ખરૂં અને બીજા કહે તે ખોટું એવું માનનારા ઘણા છે ઘણાએ બીજાના ઉપર અંધશ્રદ્ધા રાખી પોતાની બુદ્ધિને વેચી દીધી હોય છે જમાનો આગળ વધ્યો છે નવી નવી શોધખોળો થઇ છે માણસની મહેનત બચાવી વધુ કામ કેમ કરી શકાય હજારો મનુષ્યો જે કામ કરી શકે તે કામ એક મનુષ્ય થોડા જ વખતમાં શી રીતે કરી શકે. તેને માટે અનેક યંત્રોની શોધો થઇ છે તો તેનો લાભ ન લેતા, એક જ દિશામાં જમાને દોરવા એ ઠીક નથી. બહિને દિવસે સો બસો રૂપિયા કમાનારને હાથે કાંતિ, હાથે ખાદી વણવાનું કહેવું એ તો ગરીબાઇને બ્હોળી લેવાનું કહેવાતુલ્ય છે હા દેશી માલ વાપરવા, દેશી માલ બનાવવા કહેવું એ હિતકર્તા છે પણ જે કામ યંત્રોથી થઇ શકે તે કામ એકલા હાથે કરવા કહેવું તે તો આગલા જઇ પાછા પડવા જેવું છે

વણુવાની મીલે આજે ઘણી થઇ છે મીલોનુ કાપડ પહેરવુ એ દેશી જ ગણાય મીલોવાળાઓને પરદેશી સુતર ન વાપરવા કહેવુ એ યોગ્ય છે મીલોમા જ સુતર કંતાવી અને તેના કપડા વણુવાનો ઉપદેશ આપી શકાય મીલોનુ કાપડ પણુ ન પહેરવુ અને હાથે કાતેના સુતરનુ હાથે વણેલુ જ કાપડ પહેરવુ એમ કહેવુ એ દેશને પાછળ લઇ જવા તુલ્યછે, મીલોના કાપડથી જોઇતું કાપડ ન પુરૂ પડી શકે તો વધુ નવી મીલો સ્થાપવા પ્રયત્ન કરવો એ દેશને ફાયદાકર્તા છે મીલોમા વપરાતા યત્રો પરદેશથી આવતા હોવાથી તેટલા પુરતું મીલોનુ કાપડ ન વાપરવા કહેવુ એ તો પોતાના દેશ ઉપર પોતાને હાથે જ ઘા કરવા જેવુ ગણાય.

તેવી જ રીતે બીજા બધા ધધા દેશમા થઇ શકે છે નવા નવા હુન્નરો શીખવા, માણુસોને કેળવવા, નિશાળોમા હુન્નરઉદ્યોગનુ શિક્ષણુ આપવુ એ બધુ આવકારદાયક છે પણુ તે બધા હુન્નરો ઉપર લક્ષ ન આપતા માત્ર રેટીયાનો જ ઉપદેશ આપજો અને રેટીયામા જ સ્વરાજ્ય છે એમ કહેવુ એ તો ન માની શકાય તેમ છે અને આવી હિલચાલથી ફાયદો નથી પણુ નુકશાન છે અને તેના પ્રત્યક્ષ અનુભવ આજે બધાને થયો છે

તમે જો તમારો ઉદય કરવા ઇચ્છતા હો, દેશનો ઉદય કરવા ઇચ્છતા હો તો હમેશા આગળ વધવાની વાત કરજો પાછા જવાની વાત ન કરશો ધીમે ધીમે પણુ આગળને આગળ વધનાર, મનુષ્ય પોતાના ધારેલે સ્થળે જઇ શકે છે ત્યારે આગળ જઇ વળી પાછળ ખસનાર મનુષ્ય ફરી આગળ જઇ શકતો નથી આજે યત્રોના જમાનામા, મશીનરીના જમાનામા અનેક હુન્નરઉદ્યોગોને ખીલવવાનુ કહેવાને બદલે રેટીયાનો જ ઉપદેશ આપવો એ તો આગળ જઇ પાછા જવા તુલ્ય છે ટપાલમા કે તારદ્વારા ખબરો મોકલવાની મૂકી પહેલાની માફક ખેપીયા મોકલવાનુ કહેવુ એ આગળ જવા તુલ્ય નથી પણુ પાછળ પાડનાર છે આજે મશીનરીથી અનેક હુન્નરો જ્યા ખીલી રહ્યા છે, ત્યા હાથે વણુવા કાતવાનો ધધો કરવા કહેવુ એ પાછળ પાડનાર છે એમ અમારૂ માનવુ છે

રાષ્ટ્રિય નિશાળો કાઢી દરમહિને ઘણું ખર્ચ કરવામા આવે છે આમ છતા પણુ રાષ્ટ્રિય નિશાળોમા મ્યુનિસિપાલીટી કે લોકલબોર્ડોની નિશાળો કરતા શુ વધુ શીખવવામા આવે તે કોઇ જોતું નથી. શિક્ષણનો ક્રમ બંને નિશાળોમા એકનો એક જ છે માત્ર રેટીયા કાતવાનુ શિક્ષણુ કદાચ રાષ્ટ્રિય નિશાળોમા વધુ આપવામા આવતું હોય તો જુદુ તે સિવાય કઇ

રાષ્ટ્રીય નિશાળોમા હુન્નર ઉદ્યોગોનુ શિક્ષણ વધુ અપાય છે તે કોઇ કહી શકતું નથી સરકારી નિશાળોમા ભણવુ એ ગુલામી કરવાનુ શિક્ષણ લેવા જેવું છે એમ ઘણા કહે છે પણ સરકારી નિશાળો કરતા રાષ્ટ્રિય નિશાળોમા શુ વધુ શીખવવામા આવે છે તે કોઇ કહેતું નથી રાષ્ટ્રિય નિશાળોમા જો હુન્નર ઉદ્યોગોનુ પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન આપવામા આવતું ન હોય, ખેતીવાડીનું જ્ઞાન આપવામા આવતું ન હોય તો રાષ્ટ્રિય નિશાળો પાછળ ખર્ચાતા નાણા પાણીમા ફેકી દેવ જેવા છે આ મોંઘવારીના વખતમા અને નાણાની ખેચાખેચમા રાષ્ટ્રિય નિશાળો પાછળ ખર્ચાતા નાણાનો એક વધુ બોજો જ દેશ ઉપર પડે છે. અને પૈસાનુ પાણી જ થાય છે એમ અમે માનીએ છીએ આવી નિશાળોથી કદી દેશને ફાયદો નથી કે દેશનો અભ્યુદય થવાનો નથી તેટલા પૈસા જો દેશમા હુન્નરઉદ્યોગોનુ શિક્ષણ આપવા પાછળ ખર્ચાયા હોત તો દેશને જરૂર ફાયદો થત

નવા નવા હુન્નરોનુ જ્ઞાન પ્રજા ક્યારે મેળવશે અને નવા નવા હુન્નરોના કારખાના દેશમા સ્થપાશે ત્યારે જ દેશને ફાયદો થશે, ત્યારે જ દેશનો અભ્યુદય થશે, આજે કાપડ વણવાની મીલો ઘણી સ્થપાઇ છે એથી દેશને ફાયદો જ છે હજુ મશીનરીના કારખાના દેશમા સ્થાપવા જોઇએ કાગળ બનાવવાના, કાચ બનાવવાના, રંગ બનાવવાના અને એવા જ હુન્નરના કારખાના દેશમા સ્થાપવા જોઇએ સ્વદેશી હિલચાલ કરનારાઓએ આ પ્રશ્ન હાથમા લેવે જોઇએ માત્ર રેટીયામા સ્વરાજ્ય છે એમ માનવુ ભૂલભરલુ છે અને તેથી જોઇએ તેવો લાભ થનાર નથી જ્યારે તમે તેની સાથે દેશમા નવા નવા હુન્નરો સ્થાપવા યત્ન કરશો, ખેતીવાડીની ખીલવણી કરવા પ્રયત્ન કરશો બાળકોને હુન્નર ઉદ્યોગ, વેપાર અને ખેતીવાડીનું પ્રત્યક્ષ શિક્ષણ અપાય તેવી નિશાળો સ્થાપશો ત્યારે જ દેશને ફાયદો થશે તે સિવાય એકલી ખાદીની હિલચાલ કરવાથી ધારો છો તેટલો ફાયદો થવાનો નથી

અત્યારે તો અમે કહીએ એ જ સાચુ અને બીજા અમારા મતથી વિરૂદ્ધ કહે તો તે ખોટા છે એવું માનનાર ઘણુ જ જુથ છે મહાત્મા ગાંધીજી જાતે પણ કહે છે કે હું ઘણીવાર ભૂલો કરૂ છુ છતા તેમના અનુયાયીઓ તે વાત કબુલ કરતા નથી ધારાસભામા ન જવાની હિલચાલથી દેશને ફાયદો નથી થયો પણ નુકશાન થયું છે એમ હવે દેશના ઘણા આગેવાનોને સમજાયુ છે જ્યારે આગેવાનો ધારાસભામા ગયા તે આ સાલે નામદાર વિઠ્ઠલભાઈ પટેલ વાયસરૉયની ધારાસભાના પ્રેસીડેન્ટનો મોટો હોદ્દો મેળવી શક્યા નિશાળોમાંથી છોકરાને ઉઠાડી લઇ રાષ્ટ્રિય નિશાળોમા મોક-

ભળવાથી ફાયદો નથી થયો પણ હાનિ જ થઇ છે એમ પણ અત્યારે હવે ઘણા માનતા થયા છે. અને તે રાષ્ટ્રિય નિશાળો કાઢનારાઓએ જ રાષ્ટ્રિય નિશાળોને મ્યુનિસીપાલીટી સાથે જોડી દઇ પાછી સહકારી કરી દીધી. દેશના લાભ માટે આ બન્ને બાબતો વિચારવા જેવી છે કોલેજમાંથી ઘણા છોકરાઓ ઉડી ગયા અને રાષ્ટ્રિય વિદ્યાપીઠમા જોડાઇ ખાદી વેચતા થઇ ગયા તેથી શુ ફાયદો થયો છે તે અત્યારે કોઇ કહેતું નથી હા એટલુ ખરૂ કે તેમને અત્યારે કે બે વર્ષ પછી ગુજરાન શી રીતે ચલાવવુ કે ધધો શો કરવો તે તરત જડી આવશે, તે તો કોલેજમા ન ગયા હોત તો પણ ખેતી કે વેપાર કર્યા જતો રહેવાનો હતો

દેશના જે આગેવાનો પ્રજામા પૂજાતા, જેના નામને માટે લોકો મરી ફીટતા, જેમને ગાધીજીના અનુયાયીઓ પણ માનતા તેઓમાના ઘણા સ્વ૦ દેશબધુ દાસ, શ્રીયુત મોતીલાલ નહેરૂ, પડીત મદનમોહન માલવીયા, શ્રીયુત વિઠ્ઠલભાઈ પટેલ, શ્રીયુત કેલ્કર વિગેરે ઘણા પછીથી ધારાસભામા ગયા છે જ્યારે તેમણે વિચાર બદલ્યા અને પોતે બુદ્ધિ વાપરી જે રસ્તો તેમને યોગ્ય અને લાભકારક જણાયો તે રસ્તે જવા તેમણે જાહેર કર્યું ત્યારે એવા મહાન નરે પણ ગાધીજીના અનુયાયીને દેશદ્રોહી છે એમ લાગ્યુ હતું જેમને માટે તેઓ મરી ફીટતા તેમની આખમા તેમના પ્રતિની માનબુદ્ધિ ઓછી થઇ ગઇ હતી એટલે તો ગાધીજી અને તેમના અનુયાયીઓ કહે તે જ ખરૂ ને બીજા કહે તે ખોટુ, એવુ જ માનનારા તે થઇ જવાથી દેશને ફાયદો નથી પણ હાનિ છે સપ તુટી કુસપ થયો છે

દેશમા સપ હોવો જોઈએ તો જ સ્વરાજ્ય મળી શકે, દેશનો અભ્યુદય થાય તેવુ સર્વ કોઈ ઈચ્છે છે સ્વરાજ્ય મળે તેવી સર્વને ઇચ્છા છે માત્ર દરેકના માર્ગ જુદા જુદા છે અને માર્ગ જુદા હોવાથી એક બીજા પ્રતિની માનબુદ્ધિ ઓછી થઇ જવી એથી તો હાનિ જ છે હિદુ મુસલમાનોમા સપ થવાની જરૂર છે એમ સર્વે માને છે તેથી દેશને ફાયદો છે, એ વાત સાચી. આ સપ કરવા પ્રયત્ન કરવામા આવ્યો, સપ થયો પણ ખરો ત્યારે બીજા કેટલા કુસપ વધ્યા તેનુ કોઈએ માપ કાઢ્યુ નથી પહેલા કોગ્રેસમા સર્વ આગેવાનો જોડાતા, ધારાસભાના સભાસદો, વકીલો, બેરીસ્ટરો, વિગેરે સર્વ કોગ્રેસમા એકમતે કામ કરતા. તે વખતે સુરેન્દ્રનાથ બેનરજી, શ્રીનિવાસશાસ્ત્રી જેવાને સર્વ કોઇ માનતા જમાનો બદલાયો અને અસહકારનો મત્ર ફુકાયો, વકીલો બેરીસ્ટરોએ પ્રેકટીસ છોડી દેવાની વાત આવી ત્યા તે આખો વર્ગ કોગ્રેસથી જુદો પડી ગયો ઉદરનિર્વાહ છોડી

દેવાની વાત આવી ત્યા પોતાના પેટ ઉપર લાત મારવા કોણ ઉભા થાય ? તેમને તે વાત બરોબર ન લાગી એટલે તેમણે કોંગ્રેસનો ત્યાગ કર્યો અને ગણ્યા ગાઠ્યા માણસો શ્રીયુત દાસ, શ્રીયુત નહેરૂ, જેવા પ્રેકટીસ છોડી દેઇ કોંગ્રેસમા ગયા, છતાં વિચાર ભેદથી તેમને પણ કોંગ્રેસના મતથી જુદુ પડવુ પડ્યુ

ધારાસભામાં ન જવુ એ વાત આવી ત્યા ધારાસભાના સભાસદોએ કોંગ્રેસનો ત્યાગ કર્યો તે લોકો છુટા પડયા, તેમને એ વાત રૂચતી ન આવી આવી રીતે કોંગ્રેસમાથી વકીલ, બેરીસ્ટરો, અને ધારાસભામા જવાથી ફાયદો છે તેવુ ઇચ્છનારા ધારાસભાના મેમ્બરોએ કોંગ્રેસનો ત્યાગ કર્યો. એટલે જે અસહકારીઓ કોંગ્રેસમા રહ્યા તેઓ તે લોકો તો દેશદ્રોહી છે એમ કહેવા લાગ્યા અને આવી રીતે કોંગ્રેસમાથી આગેવાનોનો મોટો ભાગ ખસી ગયો એટલે જે એક સપથી આખો દેશ કામ કરતો ત્યા બે ભાગ પડ્યા અને કુસંપે ઘર ઘાલ્યુ

સરકારી નિશાળો હાઇસ્કુલો અને કોલેજો છોડી દેવાની વાત મૂકાઇ ત્યા જે જે માણસોને તે વાત રૂચતી ન આવી તે કોંગ્રેસપક્ષમાથી છુટા પડી ગયા, શાળાઓ છોડવાથી લાભ નથી પણ છોકરાને રખડાવવા જેવુ છે એવુ માનનારાઓને એ વાત રૂચતી ન આવી એટલે એ લોકો છુટા પડી ગયા પછી સત્યાગ્રહ કરી જેલમા જવાની વાત આવી એટલે તે વખતે જેમને તે માર્ગ પસંદ ન પડ્યો તે લોકો કોંગ્રેસમાથી ખસી ગયા પછી રેંટીયાથી સ્વરાજ્ય મળવાનું છે માટે નોકરી ધંધો છોડી દઇ માત્ર રેંટીયો જ કાતવો ને ઘેર સાળ રાખી ખાદી પહેરવી એ વાત આવી એટલે જેમને એ વાત ન પસંદ પડી તે લોકો કોંગ્રેસમાથી ખસી ગયા આમ સંપ કરવાને બદલે કુસંપ વધી ગયો.

હવે છેલ્લી વાત ગયાની કોંગ્રેસમા બની ત્યા ધારાસભામા જવાથી ફાયદો છે એમ ઘણા આગેવાનોને લાગ્યુ અને ગાંધીજીના પક્ષને ધારાસભામા ન જવુ એવી વાત ગમી, એટલે ત્યા મોટા બે પક્ષ પડી ગયા શ્રીયુત દાસ, શ્રીયુત મોતીલાલ નહેરૂ, શ્રીયુત કેલકર, પંડિત મદનમોહન માલવીયા જેવા આગેવાનો, દેશની ખરી દાઝ જાણનારા, પોતાનો ધંધો છોડી દેઇ, દેશ માટે જેલમા જનારાઓને ધારાસભામાં જવાથી લાભ છે એમ સમજાયુ એટલે તે એક મોટો પક્ષ કોંગ્રેસથી જુદો પડી ગયો આવી રીતે સંપ વધવાને બદલે કુસંપ વધ્યો છતા પણ ગાંધીજીના અનુયાયીઓએ પોતે પકડેલી વાત મૂકી નહી અને તેથી અત્યારે દેશમા જે એકમતે કોંગ્રેસ મળતી, તેમા અનેક ભાગ પડી ગયા

સહકારી, અસહકારી, વકીલો, બેરીસ્ટરો, ધારાસભામા બેસનાર સભ્યો સર્વને સ્વરાજ્ય તો લેવુ છે, દરેકના મત જુદા છે, માર્ગ જુદા છે અને તેથી દેશના આગેવાનોમા અનેક મતો પડયા, જે એક મતે આખા દેશે કામ કરવુ જોઇએ તે મટી અત્યારે સૌ ઘર ઘરના થઇ ગયા અને કુસપે ઘર ઘાલ્યુ આ બધુ માત્ર ' હું કહુ તે ખરૂ ' અને ' બીજા કહે તે ખોટુ ' એવુ માનવાથીજ બન્યુ અને અત્યારે દેશને જે લાભ થોડા વખતમા થાત તે લાભ ગુમાવ્યો અને એકદરે દેશને ફાયદો નથી થયો પણ મોટી હાનિ થઈ છે

આવી જ રીતે હજુ પણ આગેવાનોએ ચેતવુ જોઇએ એકલુ રેટીયા શાસ્ત્રને પકડુ મૂકી હવે દેશમા નવા નવા અનેક હુન્નરોનુ શિક્ષણ પ્રેકટીકલ આપવા લક્ષ આપવુ જોઇએ, જો તેમને દેશની દાઝ હોય, દેશનો અભ્યુદય કરવાની કાળજી હોય તો પોતે પકડેલુ પુછડુ છોડી દેઇ સર્વેએ એકસપથી દેશનુ ભલુ થાય તેવો રસ્તો પકડવો જોઇએ ગાધીજીએ જાતે અનેક વાતો પકડી હતી તેમ છોડી પણ દીધી હતી તેમના જેવા સમજુ હવે તેમના અનુયાયીઓએ પણ થવુ ઘટે છે તેમણે હવે દેશના બીજા આગેવાનોની સાથે સપ કરી દેઇ વચલો માર્ગ શોધી કાઢવો ઘટે છે, એમ ધારીએ છીએ કે અત્યારે ગાધીજી જેલમા ન ગયા હોત તો આ વખત ન આવત, શ્રીયુત દાસ જેવાને છુટા પડવું પડયુ, તેમણે સત્યાગ્રહનો રસ્તો જેમ મૂકી દીધો તેમ ગાધીજી જેલમાથી છુટયા ત્યારે ધારાસભામા જવાની વાત પણ કબુલ કરી તેમણે હવે દેશના બીજા આગેવાનોની સાથે સપ કરી દેઇ વચલો માર્ગ શોધી કાઢવો ઘટે છે એમ અમે ધારીએ છીએ

હવે દેશમા કુસપ વધારવાથી ફાયદો નથી દેશની આબાદાની કરવાની જો અતરમા ખરી દાઝ હોય તો સર્વેએ એક સપ કરવો જેમને એક વખતે દેશના આગેવાનો તરીકે તમે પૂજતા તેમની સાથે સપ કરી દો અને સર્વેએ એકમતે દેશને ફાયદો કરવા, દેશનો અભ્યુદય કરવા કામ કરતા થઈ જવુ રાષ્ટ્રિયશાળાઓમા હવે જો હુન્નરઉદ્યોગનુ શિક્ષણ ન અપાય તો તે પાછળ ખર્ચેલા નાણા પાણીમા છોડી દેવા જેવા સમજજો દેશનો અભ્યુદય હવે વાતો કરવાથી કે ભાષણો કરવાથી થવાનો નથી દેશમા અનેક હુન્નરઉદ્યોગો વધારી તોજ દેશનો અભ્યુદય થશે હવે આગેવાનોએ, શેઠીયાઓએ અને દેશનો અભ્યુદય ઇચ્છિનારા સર્વેએ દેશમા હુન્નરઉદ્યોગો વધારવા લક્ષ આપવુ ઘટે છે.

સ્વદેશની આટલી બધી ચળવળ ચાલી પણ હજુ સુધી દેશમા હુન્નર

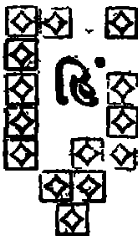
ઉદ્યોગોના નવાં નવા કારખાનાં સ્થપાતાં નથી, નિશાળોમા હુન્નરઉદ્યોગનુ શિક્ષણ અપાતુ નથી, એક પણ આગેવાને નવુ કાગળનું, કાચનુ, રંગનું કે મશીનરીનું કારખાનું સ્થાપ્યુ નથી તેવા ઉદ્યોગોનું શિક્ષણ લેવા દેશને ખર્ચે કોઇને પરદેશ મોકલ્યો નથી. એટલે જ્યા સુધી વાતો કૃતિમાં મૂકાતી નથી ત્યા સુધી તેનુ કાંઇ ફળ મળવાનુ નથી હવે તો આ દેશના મનુષ્યોને કારીગર બનાવવા તરફ, તેમને હુન્નરઉદ્યોગનુ શિક્ષણ આપવા તરફ લક્ષ આપવુ ઘટે છે અને દરેક દરેક પ્રાંતમા નવા નવા હુન્નરઉદ્યોગો સ્થાપન કરવાની જરૂર છે ત્યારે જ દેશનો અભ્યુદય થશે

પ્રકરણ ૧૯ મું.

હિંદનો ઉદય થાય તેવા માર્ગો

यत्रोत्साहसमारम्भो यत्रालस्य विहीनता ।
नय विक्रमं संयोगस्तत्र श्रीरचला ध्रुवम ॥

જ્યા ઉત્સાહથી કાર્યનો પ્રારંભ થાય છે, ત્યા આળસ નથી અને જ્યાં નીતિ તથા પરાક્રમનો સંયોગ છે ત્યા નિશ્ચય રીતે લક્ષ્મી અચલ રહે છે



હિંદનો ઉદય કરવા માટે આજકાલ સર્વ જગાએ પ્રયત્ન થઇ રહ્યો છે કોઇ કહે છે કે સ્વરાજ્ય મળવાથી હિંદનો ઉદય થાય, કોઇ કહે છે કે પરદેશી માલનો બહિષ્કાર કરવાથી હિંદનો ઉદય થાય કોઇ કહે છે કે અસહકારથી હિંદનો ઉદય થાય આમ જુદા જુદા માણસોના વિચાર જોવામા આવે છે જેને જેમ ફાવે તેમ વિચાર કર્યા કરે છે અને હિંદનો ઉદય થવાની રાહ જોઇ રહે છે કેટલાક પોતાને જે રસ્તો અનુકુળ જણાય તે રસ્તે પ્રયત્ન કરે છે, અને તેમ કરવાથી હિંદનો ઉદય થશે એમ માને છે

આમ સર્વ જુદા જુદા પંથે વળે તેથી કાંઇ હિંદનો ઉદય થાય નહિ, દરેક માણસ પ્રથમ તો પોતાનો ઉદય કરે તે પછી જ તે બીજાનો ઉદય કરવાની લાયકાત મેળવે છે ઘરમા છોકરાં ઘંટી ચાટતાં હોય છતા ભીખ માગનારને લોટ આપવાની આશા રાખવી એ વ્યર્થ છે પાસે કોડી ન હોવા છતા લક્ષાધિપતીની માફક ઉદાર જણાવાનો પ્રયત્ન કરવો એ વ્યર્થ છે. જ્યારે

આપણી પાસે પુષ્કળ દ્રવ્ય હોય છે, ત્યારે જ આપણે બીજાને આપવા છીએ જ્યા સુધી આપણી પાસે બીજાને આપવા યોગ્ય સંપત્તિ હોતી નથી, ત્યાસુધી બીજાનું પોષણ કરવાની વાતો કરવી એ નકામી છે તેવીજ રીતે મનુષ્ય જ્યા સુધી પોતે પોતાની ઉન્નતિ કરી શકતો નથી, ત્યા સુધી તે દેશની ઉન્નતિ કરવાને સમર્થ થઇ શકતો નથી.

જે માણસ લડાઇમા પોતાનો બચાવ કરી શકતો નથી તે બીજાનો બચાવ કેમ કરી શકે? તેવી જ રીતે જે માણસો પોતાની ઉન્નતિ કરી નથી શકતા તે બીજાની ઉન્નતિ કરવાની વાતો કરે તે વ્યર્થ છે દરેક માણસ જાણવુ જોઇએ કે ઉપદેશ કરનારમા તે ઉપદેશ કરે છે તેવા ગુણો છે કે કેમ ! અને જો તેનામા તે ગુણ ન હોય તો તેના ઉપદેશની કાઇ અસર થતી નથી તેમ દેશનો ઉદય કરવા ઇચ્છનારે પોતાની ઉન્નતિ કરી હોય છે, તો જ તે દેશની ઉન્નતિ કરી શકે છે

દેશની ઉન્નતિ વાતો કરવાથી થવાની નથી પ્રયત્ન કરવાથી જ ઉન્નતિ થઇ શકે છે, તે પ્રયત્ન સીધો હોવો જોઇએ આપણે જોઇએ છીએ કે દેશની ઉન્નતિ કરવાની વાતો કરનારા ઘણા છે, પણ પ્રયત્ન કરનારા તો ઘણાજ થોડા જ છે, આપણે આપણા પગ ઉપર ઉભા રહેતા શીખીશુ તો જ આપણે બીજાનો આશ્રય લેવાની જરૂર પડતી નથી બીજાનો આશ્રય લેવાની જ્યા સુધી જરૂર પડે છે ત્યા સુધી તે પોતાની કે દેશની ઉન્નતિ કરી શકતો નથી

દેશની ઉન્નતિ કરવા માટે દેશમા હુન્નરઉદ્યોગોને સ્થાપન કરવા જોઇએ કાચો માલ આપણા દેશમાથી પરદેશ ચઢે અને પરદેશમા તે માલ તૈયાર પાકો બની પાછો આ દેશમા વેચાય અને આપણે જ તેના નાણા આપી ખરીદી નાણા પરદેશ મોકલીએ, તો પછી દેશનો ઉદય કેવી રીતે થાય હવે વાતોનો જમાનો નથી, જો દેશનો ઉદય કરવો હોય તો મનુષ્યોએ સ્વાશ્રયી થવુ જોઇએ, મનુષ્ય જ્યા સુધી સ્વાશ્રયી થતો નથી ત્યા સુધી તે પોતાની તેમ જ દેશની ઉન્નતિ કરી શકતો નથી

હવે વાતો કરવાનો જમાનો વહી ગયો છે, દેશનો ઉદય વાતો કરવાથી નહી થાય, આટલા વર્ષોથી દેશનો ઉદય થવા માટે હિલચાલ ચાલી રહી છે પણ તે માત્ર વાતોથી જ પ્રયત્નમા તો મીડુ જ હોય છે આપણા દેશમા અત્યાર સુધીમા કયા કયા હુન્નરોના કારખાના સ્થપાયા, હુન્નરઉદ્યોગની કેળવણી વધુ કેટલી અપાય છે તે આપણે જોઇશુ તો ઉત્તર નિરાશામા જ આવશે

હુન્નર ઉદ્યોગની કેળવણી વગર દેશની ઉન્નતિ થવાની નથી, જ્યારે આપણે જોઇતી સર્વ વસ્તુઓ આપણે આપણા દેશમા બનાવી શકીશુ અને

કોઇપણ વસ્તુ માટે પરદેશની આશા છોડીશુ ત્યારે જ આપણે આપણી તેમજ દેશની ઉન્નતિ કરી શકીશુ

દેશના ઉદય માટે ગામે ગામ હુન્નરઉદ્યોગોના કારખાના સ્થાપવા જોઇએ લોકોએ પ્રયત્નશીલ ઉદ્યમી થવુ જોઇએ દેશના આગેવાનોએ હવે દેશનો ઉદય કરવા માટે બીજા રસ્તા છોડી દઇ દેશમા હુન્નરઉદ્યોગની કેળવણી વધુ અપાય તેમજ ઠેકાણે ઠેકાણે હુન્નરઉદ્યોગના કારખાના સ્થપાય તે માટે મદદ કરવી જોઇએ

મનુષ્યમાત્રને ધનની જરૂર પડે છે ધન માટે તે નોકરી કરે છે, કે ખેતી કરે છે જે માણસો વેપાર કરી શકે નહી તેવા હોય છે તેઓ ખેતી કરે છે ખેતી જેમનાથી નથી બનતી તેવા નોકરી શોધે છે આજકાલ જ્યા ત્યા વધારે ભણીને નોકરી શોધનારા ઘણા મળી આવશે, ઉચ્ચ કેળવણી લઇ ભાગ્યે જ કોઇ વેપાર કે ખેતીના ધધે વળગે છે, ઉચ્ચ કેળવણી લીધા પછી નોકરી શોધનારા ઘણા મળી આવે છે નોકરી કરવી એ જાણે મનુષ્ય સ્વભાવ થઇ ગયો હોય તેમ સારા નગતા સર્વ કોઇ નોકરી કરવા પ્રથમ તૈયાર થાય છે, જ્યારે નોકરી મળતી નથી ત્યારે જ બીજા ધંધે વળે છે જ્યા સુધી દેશમા નોકરી કરવાનો પવન વાઇ રહ્યો છે ત્યા સુધી દેશની ઉન્નતિ થવી મુશ્કેલ છે.

જ્યારે ઉચ્ચ કેળવણી લઇ લોકો વેપાર ઉદ્યોગમા જોડાવાનો અભ્યાસ કરી, ઉચ્ચ કેળવણી લઇ લોકો બી એમ સી મા પાસ થયા છતા પણ કોઇ સારા ઉદ્યોગ ધંધે ન વળગતા નોકરી શોધવાની ઇચ્છા ગખે છે તે એજ બતાવી આપે છે કે હજુ આપણા દેશનો ઉદય થવાની વાર છે જ્યારે તેવા ઉચ્ચ કેળવણી લેનાર નોકરી ન શોધતા કોઇ પણ હુન્નરઉદ્યોગમા-વેપારમા જોડાશે ત્યારે જ દેશનો ઉદય થશે

આપણો દેશ ખેતીવાડી ઉપર નિર્વાહ ચલાવે છે, ખેતી કરવી એ હવે તો ઘણાને શરમ ભરેલુ લાગે છે પણ સમજતા નથી કે ખેતી કરવી એ કાચુ સોનુ ઉત્પન્ન કરવા તુલ્ય છે સર્વ મનુષ્યના જીવનનો આધાર અનાજ છે અને અનાજ ખેતીથી ઉત્પન્ન થાય છે સવ વેપારનો આધાર અનાજ અને કાપડ ઉપર છે, અને અનાજ, કાપડ સર્વ ખેતીમાથી ઉત્પન્ન થાય છે ખેતી એ ઉત્પાદક ધંધો છે હુન્નર પણ ઉત્પાદક ધંધો ગણાય છે જેમાથી કાઇ પણ વસ્તુ નવી ઉત્પન્ન થઇ શકે તે ઉત્પાદક ધધો ગણાય છે વેપારનો આધાર ઉત્પાદક વસ્તુઓ ઉપર છે, એક વસ્તુ એક જગાએથી ખરીદી બીજાને નફો લઇ વેચવી એ વેપાર છે વેપારથી કાઇ નવી વસ્તુ ઉપજાવી શકાતી નથી વેપારનો આધાર આથી ખેતી અને હુન્નર ઉપર છે,

ખેતી અને હુન્નરઉદ્યોગ દેશમા ખીલવવામા આવે તો વેપાર સારો ચાલે અને તોજ દેશનો ઉદય થાય

વેપારીઓએ જો દેશને ઉપકારક થવુ હોય તો તેમણે જેમ બને તેમ દેશી વસ્તુઓનો જ વેપાર કરવો. જે વસ્તુ દેશમા બનતી હોય તે વસ્તુ મગાવી અને વેચવી, પરદેશી વસ્તુ તો ન છુટકે વાપરવી દેશી વસ્તુઓના વેપાર કરનારા દેશના ઉદય ને સહાયકર્તા થઇ પડે છે લાખો અને કરોડો રૂપીયાનો માલ પરદેશથી આપણા દેશમા આવે છે પરદેશી વસ્તુઓને બદલે આપણા દેશમા જ તે સર્વ વસ્તુઓ બનતી હોય તો પછી પરદેશમા લાખો અને કરોડો રૂપીયા ઘસડાઇ જતા અટકે દેશનેતાઓએ દેશનો ઉદય કરવા માટે આ દિશામા પ્રયત્ન કરવાની જરૂર છે

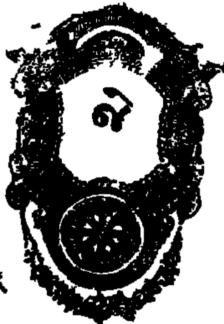
જેમ આપણે કાપડ આપણા દેશમા બનાવી શકીએ અને તેથી કરોડો રૂપિયા પરદેશ જતા અટકાવી શકીએ છીએ તેવીજ રીતે દરેક વસ્તુ આપણા દેશમા બને તેવા યત્ન કરવા જોઇએ કાગળો પરદેશથી આવે છે અને લાખો રૂપીયા પરદેશ ઘસડાઇ જાય છે, આપણા દેશમા કાગળો બનાવવા માટે આપણે કેમ પ્રયત્ન કરીએ, કાચના વાસણો, કાચની ચીમનીઓ અને શીશીઓ પરદેશથી આવે અને અહી ખપે, છતા અહીના કાચના કારખાના ન નભી શકે, એ ખેદજનક કહેવાય, સાબુ, મીણબત્તીઓ, દવાઓ વિગેરે પરદેશથી અહીં આવે અને ખપે છતા દેશમા આવા નાના નાના હુન્નરો પણ ન ખીલે, એ દુર્ભાગ્યની વાત કહેવાય આપણા દેશનો ઉદય કરવો હોય તો આપણે સર્વેએ સાથે મળી દેશમા હુન્નરઉદ્યોગો ખીલે તેવા પ્રયત્ન કરવા જોઇએ

દેશી થવુ અને પરદેશી વાપરવુ એ તો દેશનો ઉદય કરવામા વિઘ્નરૂપ થઇ પડવા જેવુ છે આજ કાલ લાખો રૂપિયાની વિલાયતી દવાઓ આપણા દેશમા આવે છે અને તે આપણા દેશી ભાઇઓ વાપરે છે આપણને આપણા દેશમા પાકેલા અનાજ માફક આવે, આપણા દેશના હવા પાણી માફક આવે, તો પછી દેશી દવાઓ કેમ માફક ન આવે તે સમજી શકાતુ નથી, છતા કેટલાક ડોકટરો દેશી થયા હોવા છતા અમલકારી બન્યા છતા પરદેશી દવાઓ વાપરે છે તેમણે જો દેશને ઉપકારક થવુ હોય તો દેશી દવાઓ વાપરવી લોકોએ દેશી દવાઓ વાપરવી અને બીજાને દેશી દવાઓ આપવી કેટલાક ડોકટરો કહે છે કે અમને દેશી દવાઓનુ જ્ઞાન નથી તેથી અમારે પરદેશી દવાએ વાપરવી પડે છે પણ તેમનુ આ કહેવુ ખોટુ છે, તેમણે દેશી દવાઓનુ જ્ઞાન મેળવવુ જોઇએ ભાવપ્રકાશ, સારંગધરસહિતા, ચરકસહિતા વિગેરે ગ્રથોનો અભ્યાસ કરી દેશી દવાઓનુ જ્ઞાન મેળવી તેવી દવાઓ દવાખાનાઓમા વાપરવી



પ્રકરણ ૨૦ મું

ધંધામાં ફતેહ મેળવવાના ઉપાયો.



જેમ બને તેમ આગળ વધવું એટલી ઇચ્છા થવાથી માણસમાં અમુક પ્રકારની શક્તિ આવે છે જેટલી સફળતા મળી હોય તેટલાથી તેને સંતોષ થતો નથી.

યુનાઇટેડ સ્ટેટસમાં કે દુનીયામાં બીજે પુષ્કળ પગાર મળતો છતાં એક જણને સંતોષ થતો નથી ને તે નીચે પ્રમાણે કહે છે —"હું સફળ થયો નથી ખરેખરો માણસ કદિ સફળ થતો નથી આપણે તો સદાયે આગળ વધવાને લક્ષ્યબિંદુ સામે જ હોય છે"

આવો વિચાર દરેક જણને આવવો જોઇએ.

દરેક ઑફીસમાં કેટલાક માણસો એવા હોય છે કે જેમણે પોતાના નામ પ્રમાણે કામ કરેલું હોતું નથી, તેઓ આગળ વધવાને માગતા જ નથી તે ઓફીસમાં તેઓ વર્ષો સુધી પડ્યા રહે ને તેનું તેજ કામ કર્યા કરે પણ સરવાળામાં મીડું જ માલમ પડે છે તેમને કદાચ પ્રમોશન મળ્યું હોય તો કોણ જાણે તેમનાથી ઉતરતા દરજ્જાના ઘણા તેમની આગળ વધી જાય છે પોતાથી ઉતરતા માણસો આગળ વધીને હુકમ કરે તે પણ તે સહન કરે છે તેમની મહેનતના પ્રમાણમાં તેમનું નશીબ પણ ટુંકું જ હોય છે દરેક ઠેકાણે વેપારી ખાતામાં ઘણા મોટા મોટા પગાર મેળવે છે માણસને પગાર તેની શક્તિના પ્રમાણમાં મળે છે અમેરિકામાં કોઈ વેપારી પેઢીના ઓફીસરને દરવર્ષે ૧,૦૦,૦૦૦ ડાલર આપવામાં આવે તોપણ દર અઠવાડીયે ૧૫ ડોલરના એક કારકુન કરતા તે ઓછું ખર્ચ કહેવાય છે

આ પ્રમાણે એક કારકુનની સ્થિતિને અમેરિકાના મહાન્ પગારદાર સાથે સરખાવીએ મી ઇલ્બર્ટ એચ. ગેરીનો દાખલો લઇએ તે યુનાઇટેડ સ્ટેટસમાં લોઢાના વેપારના ડાયરેક્ટરોના ચેરમેન છે.

મેસેચ્યુટસ, ન્યુ હેમ્પશાયર, વર્માઉન્ટ ૯૦ ને ભેગા કરીએ તો તેથી પણ વધારે પ્રમાણમા તેનો વ્યાપારી અમલ છે નિબ્રાસ્કામા રહેનારા કરતા પણ વધારે લોકોને તે આશ્રય આપે છે તેમને ત્યા નોકરો કામ કરે છે, તેમની સખ્યા ઇટાલીની આખા લશ્કર જેટલી છે તેમના વેપારની આવક આખા યુનાઇટેડ સ્ટેટસની રેવન્યુ કરતા પણ વધારે છે આખા ન્યુયોર્ક શહેરની તમામ બેન્કોને ભેગી કરીએ ને જેટલા નાણા થાય તેના કરતા પણ વધારે નાણા એ ધધામા રોકાએલા છે

તેમનો વેપાર ૧૮૬ મથકોએ છે, તેમા ૧૭૦૦ વેપારી કુટુબો જોડાયલા છે, તે વેપારને અંગે ૩૩૮૦ માઇલ રેલ્વે લાઇનો લીધેલી છે, ૨૫૦ વહાણ છે અને ૪૦,૦૦૦ માણસો ખાણોમા રોકાયલા છે આ બધા આકડા એક જાણીતા અમેરિકન પાસેથી મેળવેલા છે

આવડા મોટા વેપારની ધમાલમા છતા તેની વ્યવસ્થા કરતા મી ઇલ્બર્ટ કદાપી પણ ગભરાતા નથી

પણ કોઇ નાનો માણસ હલકે ફરજો છતા " હું બહુ જ કામમા છુ" " મને જરાયે ફુરસદ નથી " એમ કહે છે પણ મી ઇલ્બર્ટ જેવાને તો ઘણું જ કામ હોવા છતા જાણે કશુ જ બનતું નથી એમ શાતિથી કામ ચાલ્યા કરે છે

આજનો કોઇ વ્યવસ્થાપક પોતાનુ જીવન એક કારકુન તરીકે કે એક મજૂર તરીકે શરૂ કરે છે, છતા તેનો જુસ્સો કઇક જુદો જ હોયછે પગારમા થોડોક વધારો થાય કે પ્રમોશનો મળે તેથી તેને સતોષ થતો નથી જાણે ફરીથી નીચુ જોવુ જ નથી તેથી તે ઉચુ જ જુએ છે

તે તો દરેક કામ કરે છે જો કોઇ પણ જ્ઞાનની જરૂર પડે તો તે જ્ઞાન મેળવવાને તે મડી જાય છે જો ફલાણુ કામ મારે કરવુ જ જોઇએ એમ તેને લાગે તો ને કરવાને તે મડી જાય છે ફલાણુ કામ તો મારાથી નહિ બને એમ તે કદી કહેતો નથી

જો કોઇ પણ કાળે કોઇ એમ કહે કે અમુક તો મારાથી નહિ બને તો જરૂર તેની ઉન્નતિ અટકવાની

મિ અલ્સ એમ સ્કવેલ જે મિ કાર્નેગીનો સૌથી સારો શિષ્ય હતો ને જીવનની શરૂઆતમા મોટા હોદ્દે ચઢેલો હતો તે કહેતો કે—"શક્તિવાળા માણસો માટે કામ ઘણા છે માત્ર તેવા માણસો જ નથી."

જગત ઉતાવળે પગલે આગળ વધે છે મનુષ્યજીવન ગુચવાડા ભરેલુ છે, જેમ જેમ તે નવી નવી બાબતોમા પડે છે તેમ તેમ તે વધારે ગુચવાડા ભરેલુ થતું જાય છે. તેણે સમયને તાબે થવુ જોઇએ.

જગતના જુના વિચાર ને રીવાજની અત્યારે વ્યાજ સાથે કિંમત થાય છે કેમ કરતા આગળ વધાય એ વિચાર તરફ સૌનુ લક્ષ્ય દોરાય છે આજના વખતમા રહેવાનુ મોઘુ થયુ છે, કિંમતો વધી છે, મજુરીની કિંમત વધી છે મનુષ્ય જાતિ અધમ સ્થિતિએ પહોચે તેના કરતા નવી નવી વસ્તુઓ ઉપજાવવા તરફ, વેચવા તરફ, હિસાબ રાખવા તરફ, પૈસા પેદા કરવા તરફ તેનું લક્ષ્ય દોરાય એ સારૂ તો ખરૂ જ

આમ થવાથી આજકાલ નવા ધધાઓમા મેનેજરો ને આસિસ્ટટોની ઘણી જ જરૂર પડેછે જેટલા જોઇએ છે તેટલા પ્રમાણમા તે મળી શકતા થી

અમેરિકાના યુનાઇટેડ સ્ટેટસમા બીજા દેશો કરતા વેપારની ધમાલ વધારે છે એક વખતે ૨૫ મોટી મોટી પેઢીઓમા ૩૫૮ મેનેજરની જગ્યાઓ ખાલી હતી તે માટે માત્ર ૧૪૨ યોગ્ય માણસો મળી શક્યા, બાકીની જગ્યાઓ તેજ સ્ટાફના માણસોને પ્રમોશન આપીને પુરવામા આવી હતી

આવુ દરેક દેશમા બને છે આ વખત એવો છે કે જેથી દરેક જણને તક મળે તેમ છે ને તે તકનો લાભ મેળવવા દરેક જણે તત્પર રહેવુ જોઇએ

હવે કેટલાક માણસો કેમ આગળ વધ્યા તેનો વિચાર કરીએ —

(૧) **ટોમસ ઈ વિલ્સન, વિલ્સન કંપનીના પ્રમુખ**-તે કહે છે કે “બીજા માણસો કરતા હુ વધારે જાણતો નથી—બીજાઓ કરતા હું કઇ વધારે જાણતો નથી હુ બીજાઓ કરતા આગળ વધ્યો તેનુ કારણ એ છે કે હુ મારા કામમા આનંદ લેતો હતો કોઇ પણ એવુ ન હતું કે જેથી હુ કટાળી જાઉં જો આટલો વિચાર કરે તો દસમાથી નવ જણ જરૂર સફળ થાય તમે તમારા કામે મડો ને તમારૂ જોર તેમા અજમાવો”

(૨) **એ સી બેડફર્ડ, સ્ટાન્ડર્ડ ઓઇલ કંપનીના માલીક**-તે કહે છે કે “મને આગળ વધવાની તક મળી તેનું પ્રથમ કારણ એ છે કે ધાર્યા કરતા પણ વધારે કામ કરવાની મારી મરજી અને બીજુ કારણ એ છે કે મને દરેક ધધામા કઇક નવુ શોધવાની ટેવ છે ઓફીસના કેટલાક કારકુનો એવા વિચાર મેળવવાને શક્તિવાન થતા નથી કેમકે તેઓ માત્ર યત્રવત્ કામ કરે છે ”

(૩) **થીઓડોર એન વેઇલ, અમેરિકન ટેલિગ્રાફ અને ટેલીફોન કંપનીના પ્રમુખ**—કહે છે કે ‘ જ્યારે હુ નાનો હતો ત્યારે બીજાનું કામ ઉપાડી લેવાને પણ હુ નારાજ ન હતો જ્યારે મોટો થયો ત્યારે મારાથી વધારે સારૂ કામ કોઇ પણ કરી આપે એમ હુ ન ઇચ્છતો જે કામ હાથમા લીધુ તેની સંપૂર્ણ માહિતી મેળવવી એવી મારી ખાસીયત

હતી પ્રથમ સામાન્ય વિષયો લઇને જ પછી હુ ઝીણી બાબતોમા ઉતરતો ”

(૪) સેમ્યુઅલ ઇન્સલ, કોમનવેલ્થ એડીસન કપનીના પ્રમુખ:—કહે છે કે “ વસ્તુઓ વારવાર જોવાની ટેવ ન હોવાથી નિષ્ફળ થવાય બીજા લોકો શુ કરે છે એ તો જરૂર જોવુ જોઇએ ફલાણુ શુ છે એ પણ જાણવુ જોઇએ જેટલી તક મળે તે ગુમાવવી ન જોઇએ જે પોતાની આખો દેખતી ન ગણે તે જ સફળ ન થાય ”

(૫) હેનરી ફોર્ડ, મોટર કપનીના પ્રમુખ—કહે છે કે “ જો સફળ થવુ હોય તો માણુસે એક સિદ્ધાતને વળગી રહેવુ જોઇએ તે માત્ર એ કે મનુષ્ય સ્વભાવને ઓળખવો જોઇએ મારા પોતાના તથા બીજાઓના અનુભવથી માલમ પડ્યુ છે કે બીજા માણસોના વિચારો લેવામા જ આપની સફળતાની ચાવી રહેલી છે કોઇપણ બાબતને આપણા તથા બીજાના મતથી જોઇ લેવી જોઇએ ”

(૬) જેમ્સ બી. ડયુક, અમેરીકન તમાકુ કપનીના પ્રમુખ—કહે છે કે “ મને મારા પોતામા વિશ્વાસ છે, મે મારા મનને પૂછ્યુ જો જોન ડી રોકફેલર તેલ માટે કાઇક કરી શકે તો તેટલુ જ મારાથી તમાકુના વેપાર વાસ્તે નહી થાય ? ત્યારથી મે સકલ્પ કરી મૂકયો એ ધધા માટે હુ તો એક નાનો બાળક હતો પણ મને તો એ ધધા સિવાય બીજુ કઇ જ ગમતું નહિ સવારમા વહેલા ઉઠીને કામે લાગતો તે સાજરે મોડા સુધી કામ કરતો રાત્રે આરામ લેવો પડતો તે પણ મને ન ગમતો જ્યારે સવાર થતું ત્યારે હુ ખુશી ખુશી થઇ જતો કેમકે હુ મારૂ કામ ફરીથી શરૂ કરી શકતો ” ઉપરના ફકરા અમૂલ્ય છે, કેમકે તે જેવા તેવા નહિ પણ થોડામાથી આગળ વધેલા મહાનપુરૂષોના શબ્દો છે તેમણે જે કહ્યુ છે તે સહેલુ છે ને વ્યવહારૂ છે

વેપારમા મોટા વિચાર કરીને પ્રયત્ન થાય તો સફળતા મળે, તેને માટે એટલુ જ કે માણસે એ રીતોને શીખી લેવી જોઇએ,

ધધાની અદર ફતેહ પામેલા વેપારીઓ સામે તેમને ફતેહ શી રીતે મળી તે સબધી વાતચીત કરવાની મારી ટેવ છે આ પ્રમાણે વાતચીતમાથી ઘણા એવા છે કે જેમણે ગરીબાઇમાથી ઉચ્ચ સ્થિતિ પ્રાપ્ત કરી છે તેમનો મને અનુભવ થયો છે જેથી આ લેખની અદર હુ તેમની વાતચીતનો સાર બહાર પાડીશ, આ વાતો ઘણીજ અગત્યની છે અને ધધામા ફતેહ કેમ વર્તવાથી મળી શકે છે તે સમજાય છે

ગ્રાહકનો સતોષ—ફક્ત રૂ ૫૦૦ની મૂડીથી મી બા કે એ દુકાન

ખોલી સ્થિતિ ખરાબ હોવાથી તેમણે પોતાના મોટા દીકરાને દુકાનના કામકાજમાં મદદગાર તરીકે લીધો. તેને મોટામાં મોટો ઈરાદો ગ્રાહકને સંતોષ આપવાનો હતો, જ્યારે બીજા વેપારીઓ ફક્ત વેચાણ કરવું એજ તેમની ફરજ છે એમ સમજતા ત્યારે તે ગ્રાહકને સંતોષ આપવો એ પોતાની મોટામાં મોટી ફરજ છે એમ સમજતો જે ગ્રાહક તેની પાસેથી માલ લેતો તે ગ્રાહકને તે માલ સહીસલામત પહોંચાડવા તે પોતાના દીકરાને ધ્યાનપૂર્વક સૂચના આપતો અને વારંવાર તે પોતાના ગ્રાહકને હરકત ન પડે તેની ખાતર માલની સાથે પોતાના દીકરાને મોકલતો. ધીમે ધીમે વેપારીઓમાં તથા ગ્રાહકોમાં તેની કાળજીની કદર થતી ગઇ મી બી કે, ગ્રાહકને સંતોષ આપવા તમામ બનતા પ્રયત્નો કરતો જેમ જેમ પોતાનો ધંધો વધતો ગયો તેમ તેમ તેણે પોતાના ગ્રાહકોની સગવડની ખાતર એક ફ્રી બોર્ડીંગ ઉઘાડી આ પ્રમાણે ધીરેધીરે તેણે પોતાના ધંધાની જમાવટ ગ્રાહકોના સંતોષથી કરી, જ્યારે વૃદ્ધાવસ્થામાં તે ગુજરી ગયો ત્યારે તેની પાસે લાખોની મીલકત હતી

પ્રમાણનું સરખાપણું—મી કે, કે, એ ફક્ત રૂ ૧૦૦ ની મૂડીથી એક તેલ અત્તરની નાનીશી દુકાન ખોલી જેમ જેમ તેને પોતાના ધંધાનો અનુભવ થતો ગયો તેમ તેમ તે ગ્રાહકને ઉંચા ને ઉંચા પ્રકારનો માલ આપતો ગયો તે હમેશા સારો માલ આપતો અને વ્યાજબી નાણાં લેતો, ગ્રાહકને જેમ બને તેમ સારો માલ આપી સંતોષવો એજ ઇચ્છાથી તે કામ કરતો ધીરે ધીરે ગ્રાહકોએ તેના માલની કદર કરી અને છેવટે તે એક સારો શ્રીમંત વેપારી થયો તેણે પોતાની મિલકતનો મોટો ભાગ જનસમાજના કલ્યાણાર્થે બચ્ચો

મી જે સી ની વીસ વરસની ઉમર પણ નહિ થઇ હોય તેટલામાં તેણે કોન્ટ્રાકટર તરીકે પોતાનો ધંધો પસંદ કર્યો તે બહુ ચાલાક છોકરો હતો અને શરૂઆતમાં જ તેને એક ઓરડાને વાઇટવોશ કરવાનો કોન્ટ્રાકટ મળ્યો તે બહુજ ખંતથી પોતાનું કામકાજ કરતો તે એટલી બધી કાળજીથી કામ કરતો કે તેને જે કામ મળ્યું હોય તે જાણે તેનું પોતાનું જ ન હોય, ધીરે ધીરે કામ આપનારાઓને ખાત્રી થઇ કે તે એક ઉત્તમ પ્રકારનું કામ કરનાર માણસ છે, તે પોતાના ધંધામાં બાજાઓ કરતા પહેલે નંબરે આવ્યો અને જ્યારે તે મીલ્કતવાળો થયો ત્યારે પણ તે પહેલાના જેટલી જ કાળજીથી કામ કરતો અને ગ્રાહકો તેને પહેલાની માફક ચાહતા



વિભાગ ૪ થો.

વ્યાપારમા લાભ મેળવવાની કળા.

પ્રકરણ ૨૧ મું

ઉત્તમ વેપારી થવાની કળા.

उद्यम साहस धैर्यं बुद्धि शक्ति' पराक्रमः
षडते यत्र वर्तन्ते तत्र देव, सहायवान् ॥

ઉદ્યમ, સાહસ, ધૈર્ય, બુદ્ધિ, શક્તિ અને પરાક્રમ એ છ જે પુરૂષમા હોય છે તેને દેવો પણ મદદ કરે છે



વેપારથી લક્ષ્મિ પ્રાપ્ત થાય છે એ આપણે જાણીએ છીએ જો તમારે સારા પ્રમાણમા ધન મેળવવુ હોય તો ઉત્તમ વેપારી થવુ વેપાર વગર લક્ષ્મિ નથી, જે જે ધનાઢ્યો છે, તેમણે વેપારથી દ્રવ્ય મેળવ્યુ હોય છે આપણે જાણીએ છીએ કે વેપારથી સારા પ્રમાણમા દ્રવ્ય મેળવી શકાય છે પણ વેપાર કરવો શી રીતે ? વેપાર કરવા માટે જે પ્રકારની યોગ્યતા હોવી જોઈએ તે પ્રકારની યોગ્યતા હોતી નથી તો તે વેપાર કરી શકતા નથી માટે વેપારી થવા માટે પ્રથમ યોગ્યતા મેળવવી જોઈએ.

વેપારીનામા ઉત્તમ પ્રકારની બુદ્ધિ, તર્કશક્તિ, કયા કયા પ્રકારનો માલ ક્યા ક્યા બને છે તેનું જ્ઞાન જે શહેરમા કે ગામમા વેપાર કરવો હોય તે શહેર કે ગામમા કઇ વસ્તુનો વેપાર કરવાથી તેનુ સારા પ્રમાણમા વેચાણ થશે તેનુ જ્ઞાન, ત્યાના લોકોમા કઇ વસ્તુ વધુ વપરાય છે તેની માહિતી, ખંત, ઉત્સાહ ધીરજ, સાહસ, ગ્રાહકોને રાજી રાખી સતોષ આપવાની કળા, અને વેપાર કરવાની મૂડી એટલી વસ્તુઓ તો વેપારીમા હોવી જોઇએ તે જ તે સારો વેપાર કરી શકે છે

વેપારીએ શાત બનવુ જોઇએ, મિલનસાર સ્વભાવ રાખવો જોઇએ, સર્વ પ્રતિ સ્નેહ રાખવો જોઇએ પોતાની આબરૂ સાચવી ધંધો કરવો જોઇએ, શાખ જમાવવી જોઇએ, સત્યથી ચાલવુ જોઇએ, પ્રમાણિકપણે વેપાર કરવો, ભાવ એક સરખો હોવો જોઇએ, ગ્રાહકોને ખેતરવાની કે ઠગવાની દાનત ન રાખવી, ખોટી હરીફાઇમા ન ઉતરવુ દ્વેષ ન રાખવો બીજા વેપારીને નુકશાન કરવાનો ઇરાદો ન રાખવો નાનુ છોકરૂ પણ તમારે ત્યાથી જે માલ લે તે તેને એક જ ભાવથી આપવો એ પ્રકારનુ વર્તન વેપારીનુ હોવુ જોઇએ

તમારે જે વસ્તુનો વેપાર કરવો હોય તે વસ્તુના વેપારીને ત્યા રહી પ્રથમ તમારે વેપાર કરતા શીખવુ જોઇએ આપણા દેશમા વિદ્યાભ્યાસ કરવાના શાળાઓ તો છે પણ તે શાળાઓમા વિદ્યાભ્યાસ કર્યો પછી ભાગ્યેજ કોઇ સ્વતત્ર વેપારી થવા ઇચ્છે છે તે છેવટની પરીક્ષામા જો પાસ થયો તો પછી નોકરી જ કરવાનો વિચાર કરવાનો, જો પરીક્ષામા નપાસ થય, નોકરી ન મળે તોજ કોઇ વેપાર કરવા માટે વળે છે ગ્રેજ્યુએટ થયા પછી અથવા તો મૅટ્રીક પરીક્ષા પાસ થયા પછી ભાગ્યે જ કોઇ વેપારમા જોડાય છે, સર્વથી પહેલી તે સરકારી નોકરી શોધશે, નોકરી નહિ મળે તો જ તે વેપાર ઉદ્યોગમા જોડાશે, જ્યારે ગુજરાતી પુરૂ ન ભણે ત્યારે, કોઇ પરિક્ષામા પાસ થાય નહિ ત્યારે, અગ્રેજી પુરૂ ભણ્યો ન હોય ત્યારે, મૅટ્રીકમા નપાસ થયો હોય ત્યારે જ અને તેમા વળી જ્યારે સરકારી નોકરી ન મળે ત્યારે ખાનગી ધધો કરવાનો વિચાર કરે છે

કેાઇ પણ ગૃહસ્થ બી એ. થયા પછી એલ, એલ બી. થયા પછી ભાગ્યે જ વેપારમા જોડાય છે. આવી આપણા વેપારની દશા છે. ઉત્તમ શિક્ષણ લીધા પછી વેપાર થાય તો તે સારો વેપાર કરી શકે એમા વાધો નહિ સ્કુલમા કે કોલેજમા પદાર્થપાઠ શીખે, સૃષ્ટિજ્ઞાન મેળવે, રસાયનવિદ્યા શીખે પણ તે સર્વ નિશાળ કે કૅાલેજમા જ રહે છે ભાગ્યે જ કોઈ તે

વિદ્યાનો સ્વતંત્ર ધંધો કરી લાભ મેળવે છે ખેતીવાડીમા ગ્રેજ્યુએટ થાય છતા પણ તે નોકરી જ કરે આ પ્રમાણે જયા સર્વ કોઇ નોકરી શોધે અને વેપાર ઉદ્યોગ કરવા ન જોડાય ત્યા દેશની ઉન્નતિ કેમ થાય ?

જાણીએ છીએ કે વેપારમા લક્ષ્મી છે છતા પણ વેપાર કરતા નથી ભૂલેચૂકે નોકરી ન મળે કે પરીક્ષામા નપાસ થવાય તો વેપારમા જોડાયછે હવે વેપારી થવા માટે મોટા વેપારીને ત્યા ઓછામા ઓછા ત્રણ ચાર વર્ષ રહી વેપાર કેવી રીતે કરવો તેનો અનુભવ મેળવવો જોઇએ. કઇ કઇ વસ્તુનો વેપાર કરવાથી ફાયદો થશે તેમજ કઇ કઇ વસ્તુઓ વધુ ખપશે તેનુ પ્રથમ જ્ઞાન મેળવવુ જોઇએ તે તે વસ્તુઓ સારી અને સસ્તી કયાથી મળી શકે તે જાણવું જોઇએ બીજા વેપારીઓની રૂખ જાણવી જોઇએ, મૂડી કેવી રીતે મેળવવી તે જાણવુ જોઇએ, ગ્રાહકોની સ્થિતિ જાણવી જોઇએ, અને ગ્રાહકો સાથે કેવી રીતે વર્તવુ, આપણા માલનો ફેલાવો કેવી રીતે કરવો તેની રીત જાણવી જોઇએ

જેમ બને તેમ થોડે નફે વધુ વેપાર કરવો બને ત્યાં સુધી ઉધારનો વેપાર ન કરવો, પણ આજકાલ દરેક વેપાર ઉધારે ધીરવાથી વધુ ચાલે છે રોકડા પૈસા લેનારને ત્યા ગ્રાહકો ઓછા જાય છે માટે ગ્રાહકની સ્થિતિ જાણી તેને ઉધાર માલ આપવો પણ ઉધાર માલ આપી તેના નાણા ઉઘરાણી કરી વેળાસર પતાવી લેવા ઉધાર માલ ધીરવાથી મૂડી ઘણી રોકાય છે, મુડી વેળાસર ફરી વળે તો વેપાર સારા પ્રમાણમા થઇ શકે માટે જેમ બને તેમ ઉઘરાણી વહેલી પતાવી લેવી

તમારી પાસે મૂડી ન હોય તો પણ જો તમે કોઈ વેપારીને ત્યા જોડાઈ સારી શાખ મેળવી હશે તો લોકો તમને માલ ધીરશે, તમારી શાખના જોમીયા થએલા શરાફો વ્યાજે નાણા ધીરશે, તેમ ન બને અને તમારામા વેપાર જમાવવાની કળા સિદ્ધ થઇ હોય તો શરૂઆતમા તમારી જાતમહેનત અને બીજાના નાણા એવી સરતે ભાગથી વેપાર શરૂ કરવો આવી રીતે તમારા ભાગમા વેપાર કરનાર જો તમારી શાખના જોમીયા હશે તો તો મળી રહેશે

શરૂઆતમા થોડો વેપાર કરવો મૂડી વધુ રોકવી નહિ, જેમ જેમ વેપાર જામતો જાય, ગ્રાહકો વધતા જાય અને તમારી શાખની લોકોને ખાતરી થતી જાય તેમ તેમ વેપાર વધારવો, તમારા વર્તનની તમારી પ્રમાણિકતાની લોકોને ખાતરી બેસે તમારા ઉપર લોકોનો વિશ્વાસ બેસે તેવી

રીતે સત્યપણે ચાલવું તમારા ધંધાથી કોઇ પણ માણસ છેતરાય નહિ તેની ખાસ કાળજી રાખવી જેમ જેમ તમારા ઉપર લોકોને વિશ્વાસ બેસતો જશે તેમ તેમ તમારો વેપાર પણ જામતો જશે

તમારે તમારા માલની પ્રસિદ્ધિ કરવી જોઇએ તમે ક્યા પ્રકારનો વેપાર કરો છો તેની તમારા ગામના દરેક માણસોને ખબર હોવી જોઇએ તમે જથાબધ વે ાર કરતા હો તો જે માલનો તમે વેપાર કરતા હો તે માલના છુટક વેપારીઓને તમારા વેપારની ખબર હોવી જોઇએ સાથે સાથે તમે સત્ય અને પ્રમાણિકપણે વેપાર કરો છો તેની પણ તેમને ખાત્રી થાય એવા ઉપાય કરવા જોઇએ

તમે જે માલનો વેપાર કરતા હો તે માલના વેપારીઓની દુકાનો જ્યા હોય ત્યા બજારમા તમારે દુકાન રાખવી જોઇએ દુકાનમા ગ્રાહકોને સર્વ માલ નજરે ચઢે તેવી રીતે ગોઠવવો જોઇએ ગ્રાહકોને માલની જાત, તેના ઉત્તમપણાની હકીકત, ભાવતાલ સર્વે જણાવવા જોઇએ હલકો માલ હોય તો હલકો કહેવો અને ભારે હોય તો ભારે કહેવો હલકા માલને ભારે માલ કહી કદી પણ ગ્રાહકને આપવો નહિ, તમારે તમારા સારા માલની ખાત્રી ગ્રાહકોને આપવી જોઇએ તમે જે માલ વેચતા હો તે માલ બજારમા ઓછી કીમતે વેચાતો હોય અને તમે વધુ કીંમત લેતા હો એમ ન બનવુ જોઇએ જો એવુ કોઇ પણ વખતે બની જશે તો ગ્રાહકોને તમારા ઉપરથી વિશ્વાસ ઉઠી જશે અને તેથી તમારા વેપારને ધક્કો લાગશે.

હમેશા માલના ભાવની વધઘટ થયા કરે છે ક્યા માલનો ભાવ ક્યારે વધશે અને ક્યારે ઘટશે તેનો તર્ક વેપારીએ પ્રથમથી જ કરવો જે માલની પેદાશ ઓછી હોય અથવા આવક ઓછી હોય અને ઉઠાવ વધારે હોય ત્યારે તે માલનો ભાવ ચઢે છે. જે માલની પેદાશ વધુ હોય અથવા આવક વધુ હોય અને ઉઠાવ થોડો હોય તે માલની કીમત ઘટી જાય છે. આથી માલના ભાવની વધઘટ સબંધી પહેલાથી વિચાર કરી રાખવો માલ ઘણો ભર્યો હોય અને જો તે ભાવ વધવાની આશાએ ભરી મૂકવામા આવે, થોડો નફો મળતો હોય તે ન લેતા વધુ નફો લેવા માટે માલ રાખી મૂકવામા આવે અને કદાચ વેપારીની ગણતરી ખોટી પડે, એ માલ જથાબધ વધુ પ્રમાણમા આવી ચડે તો તે વખતે તેનો ભાવ ઉતરી જાય છે અને તેથી ઘણી વખતે વેપારીને ખોટ જાય છે કેટલીક વખતે તેવા સગ્રહ કરી રાખેલા માલની આવક ઓછી થઈ જાય ઘરાકી વધે તો તેનો ભાવ ચઢી જાય છે. ત્યારે સારો નફો પણ મળે છે આથી પોતે જે માલ સબંધી

વેપ તા હેા તે માલની આવક અથવા પેદાશ કેવી છે, તેની ગ્રાહકી કેવી છે ભવિષ્યમા તેની એકદમ આવક વધવાનેા કે આવક ન ઘટવાનેા સભવ છે કે કેમ ? તેની ગ્રાહકી મદ પડી જવાનેા કે વધવાનેા સભવ છે કે કેમ, તેનેા પહેલેથી આજુબાજુના સજોગેા ઉપરથી તર્કશક્તિ ો વિચાર કરતા શીખવુ જોઇએ તેને માટે માલ જ્યા બનતેા હેાય ત્યાના કારખાનાની સ્થિતિ, જ્યાથી આવતેા હેાય તેની સ્થિતિ, ઘરાકી વધવા ઘટવાના સજોગેાનુ પ્રથમથી અનુમાન કરી લેતા શીખવુ જોઇએ

વેપારીએ નામુ બરાબર રાખવુ જોઇએ માલની આવક જાવકનેા હિસાબ બરાબર રાખવેા જોઇએ જેને જેને ઉધાર માલ આપવામા આવે તેને નામે ઉધારવેા અને રેાજનેા રેાજ હિસાબ રાખવેા જોઇએ જ્યારે કેાઇ જોવા માગે ત્યારે હિસાબ તૈયાર હેાવેા જોઇએ, માલનેા હિસાબ પણ રાખવેા જોઇએ દેશાવરમા તે તે માલનેા શેા શેા ભાવ છે, તે જાણવા માટે વેપારીએા સાથે પત્રવ્યવહાર રાખવેા માટા વેપારીએાએ રેાજના ભાવ ન્યુસપેપરેા વાચવાનેા મ્હાવરેા રાખવેા.

જ્યાથી માલની આવક આવતી હેાય ત્યા તે તે માલનેા રેાજ શેા બજાર ભાવ છે તે જાણવા મેાટા વેપારીએા સાથે રેાજનેા પત્રવ્યવહાર ચલાવવેા જો માત્ર ઘટવાનેા સભવ લાગે તેા પેાતાનેા માલ એકદમ નફે તરત વેચી દેવેા પેાતાના ગામમા પણ વેપારીએા સાથે સબધ રાખવેા જથાબધ લેનારને કઇક સસ્તા ભાવથી માલ આપવેા

વેપારીએ પેાતાના વેપારની હકીકત સર્વ મનુષ્યેાને જાણવામા આવે તે માટે દુકાન ઉપર પેાતાના નામનું અને પેાતે શાનેા વેપાર કરે છે તેનુ બેાર્ડ મારવુ પેાતાના માલની ટુકી પણ અસરકારક શબ્દેામા જાહેરખબર છપાવી જનસમૂહમા વહેચવી મેાટુ શહેર હેાય તેા ભીતે ચેાડવાના મેાટા હેન્ડબીલ છપાવી પેાળે પેાળે ચેાટાડવા લગવગ વધારવા માટે લેાકેાની સાથે સારેા સબધ રાખવા જાહેર સંસ્થાએામા જોડાવુ લેાક સેવાના કાર્યેામા ભાગ લેવેા

સાચા વેપારી થવા માટે હંમેશા શાત રહેવુ, સ્વભાવ લેાકેાને પ્રિય થઇ પડે તેવેા રાખવેા. કેાઇના પ્રતિ દ્વેષ કરવેા નહિ, ગ્રાહકેા સાથે માયાળુપણે વર્ત્તવુ, તેને કેાઇ પણ માલ બતાવતા અને તેની જાત સમજાવવામા કટાળવુ નહિ, કદાચ કેાઇ ગ્રાહક માલનેા ભાવ પૂછવા આવે તેા તેની સાથે પણ સભ્યતાથી વાત કરવી, કાઈ ગ્રાહક માલ કઢાવી, ખેાટી કરી માલ ખરીદે નહિ તેા પણ ચીડાવુ નહિ, કે તેની સાથે બેાલી બગાડવું નહિ, તેને

જે માન લેવો હોય તે માલની બે ત્રણ સાની અને હ ટી જાતો બતાવી છેવટનો ભાવ કહેવો, લોકો મ લ ન લે તો હરકત નહિ પણ તમારી દુકાને આવતા કરવા તેને તમારા ઉપર વિશ્વાસ આવતા તે હમેશા ત રે ત્યા આવ્યા વગર નહિ રહે તમારા સદ્વર્ત્તનથી એકવાર જેણે તમા માથી ઝટ કરાવી માલ લીધો નહિ હોય તેજ તમારે ત્યાથી ફરી માલ ખરીદ કરશે

કોઇ પણ કામમા એકદમ માથ ભીડવી નહિ જે વેપાર કરવો તે જોઇ વિચારીને કરવો ઘણા માણસો વેપાર કરતા કરતા સટ્ટો કરવા મચી પડે છે, સટ્ટામા ઘણીવાર નફો મળે છે ત્યારે કેટલીકવાર ન ધારેલા ખોટમા ઉતરી પડવુ પડે છે માટે ડાહ્યા વેપારીએ સટ્ટો કદી ન કરવો વેપાર ધીમે ધીમે વધારવો જેમ જેમ પગ જામતો જાય તેમ તેમ વેપાર વધારતા જવું. એકદમ એક જ જાતનો બધો માલ ભરી ન દેવો પણ જુદી જુદી જાતનો દરેક માલ ભરવો

તમે કાપડનો વેપાર કરતા હો તો દેશમા બનેલા કાપડને પ્રથમ ઉત્તેજન આપવુ વિલાયતી માલનો વેપાર કરવાથી પૈસા પરદેશ જાય છે, જ્યારે દેશી માલનો વેપાર કરવાથી પૈસા દેશમા રહે છે હાલમા ઘણો દેશી માલ પણ પરદેશીને ટક્કર મારે તેવો બને છે, તેની નવી નવી ડીઝાઇનો રાખવી, જે માલનો ઝટ ઉપાડ થઇ શકે તેવોજ માલ ભરવો, જે માલ લાંબી મુદત સુધી ખપે તેવો ન હોય તે બહુ ભરવો નહિ

છુટક કરતા જથાબધ વેપાર કરવામા સારી કમાણી છે પ્રથમ છુટક વેપાર શરૂ કરી તે પછી જથાબધ વેપાર કરતા શીખવુ જથાબધ વેપારમા જુજ કમાણીમા ઘણો વકરો થઈ શકે છે વેપારીઓની સાથે બહારી બધાતા માલનો ઉપાડ વધુ થાય છે તેથી થોડે નફે ઘણો વેપાર થાય છે, અને તેમા એકંદરે છુટક કરતા સારી કમાણી થાય છે

જે વસ્તુ જ્યા બનતી હોય ત્યાથી જે કારખાનામા બનતી હોય તે કારખાનામાથી મગાવવાથી સારો નફો રહે છે માટે પોતે જે જે માલનો વેપાર કરતા હોય તે તે માલ ક્યા ક્યા બને છે તેમ ક્યા ક્યા વેપારી તેનો માલ જથાબધ લે છે ત્યાના ભાવતાલ શુ હોય છે, જથાબધ માલ શુ ભાવે મળી શકે છે, સારો માલ સસ્તી કીમતે કયી રીતે મેળવી શકાય એ સર્વ પ્રકારના જ્ઞાનની વેપારીને જરૂર છે

એવા ઘણાય વેપાર છે કે જે હજુ ઘણા કરતા નથી તેવા વેપારો કરવાથી સારી કમાણી થવા સંભવ છે એ વેપારો સંબંધી હકીકત આજ પુસ્તકમા આગળ વાચી લેવી



પ્રકરણ ૨૨ મું.

વેપાર એ ધન કમાવાનો સર્વોત્તમ ઉપાય છે.



આજકાલ ધનની દરેક મનુષ્યને જરૂર છે ધન વેપારથીજ મળે છે કહ્યુ છે કે 'વ્યાપારે વસતિ લક્ષ્મિ' વ્યાપારમા જ લક્ષ્મી છે જો તમારે ધનવાન થવુ હોય તો વેપારને માર્ગે જોડાજો ઉત્તમ ધધો ઉત્પાદક છે ત્યારે વેપાર એ મધ્યમ ધંધો છે કહ્યુ છે કે "ઉત્તમ ખેતી મધ્મ વેપાર અને કનિષ્ટ નોકરી " તેમ જે જે ધધા ઉત્પાદક છે તે ઉત્તમ ગણાય છે તે ધધા ઉપર બીજા ધધાનો આધાર છે એક વસ્તુ જ્યા બનતી હોય ત્યાથી ખરીદવી અને પોતાના દેશમા તેના ઉપર નફો ચડાવી વેચવી તે વેપાર છે ગામડામાથી અનાજ ખરીદી શહે-રમા વેચવુ કે દેશાવર ચઢાવવ તે વેપાર છે ખરીદેલા માલ ઉપર બજાર-પીઠ પ્રમાણે નફો ચઢાવી વેચાય છે. જ્યા માલ વેચવાનો હોય ત્યા તે શા ભાવે વેચવો પોષાઇ શકશે તેનો પ્રથમ વિચાર કરવો જોઇએ જે દેશમા વેપાર કરવો હોય તે દેશમા કયો માલ સારો ખપી શકશે તે જાણવુ જોઇએ

વેપારમા બુદ્ધિશાળીનું કામ છે વેપારીની જેમ તક૨.ક્ત વધારે, બુદ્ધિ વધારે તેમ ને સારો વેપાર ખેડી શકે છે ખેતીનો તેમજ હુનરઉદ્યોગનો ધધો ઉત્પાદક છે પણ તે મહેનતનો છે ખેતીમા નવુ અનાજ ઉત્પન્ન કરવા માટે મહેનત કરવી પડે છે, હુન્નરઉદ્યોગમા નવો માલ ઉત્પન્ન કરવા માટે મહેનત અને ખર્ચ કરવુ પડે છે આ ધધામા પણ બુદ્ધિશાળી મનુષ્ય સારા ફાવે છે તેમ વેપારમા મહેનત નથી પણ અક્કલનું કામ છે દુરદર્શી

વિચાર, તર્કશક્તિ, ગ્રાહકોનુ મન રજન કરવાની કળા, એ સર્વ એવા વેપારીમા હોવુ જોઇએ

સારા વેપારીઓ ગ્રાહકોની સાથે મિત્રતા રાખે છે ગ્રાહકો તેની દુકાને ખુશીથી જાય છે. વધુ ગ્રાહકો મેળવવા માટે વેપારીએ પ્રમાણિક ને સત્યશીલ થવુ જે દેશમા વેપાર કરવો હોય તે દેશમા ક્યા માલનો ઉઠાવ વધુ થાય તેમ છે તેનો વેપારીએ પ્રથમ વિચાર કરવો જોઇએ જે માલનો વધુ ઉઠાવ થવા સભવ હોય તે માલ કયાથી ખરીદવાથી સસ્તો પડે તેમ છે તે પણ વેપારીએ જાણવુ જોઇએ. માલ જથાબધ ખરીદવાથી કાઇક ઓછી કિમત આપવી પડે છે છુટક ખરીદવાથી લાગત વધુ બેસે છે કયા વેપારીને ત્યાથી માલ ખરીદવાથી સસ્તો તેમ સારો માલ મળી શકશે તેનુ જ્ઞાન વેપારીને હોવુ જોઇએ

જે માલનો વેપાર કરવો હોય તે માલ ક્યા ક્યા બનતો હોય તેનુ જ્ઞાન વેપારીએ મેળવવુ ત્યા ત્યા તે તે માલ કેવો બને છે, કેવા ભાવથી મળે છે આપણા દેશમા તે પોષાઈ શકે તેમ છે કે કેમ, તેનુ જ્ઞાન હોવું જોઇએ પ્રથમ માલની જાત જોવી જોઇએ પછી તે ખરીદવો જોઇએ તે સર્વ સ્થળે પત્રવ્યવહારથી ભાવતાલ નક્કી કરવા, માલની જાત જોવા નમુના મગાવવા અને પછી ત્યાથી અહિ આવવાનુ ખર્ચ તેના ઉપર શુ આવશે તે જાણી તે માલ અહિ શુ કિમતે વેચવો ફાવશે તે જાણી પછી જ માલની ખરીદીનો ઓર્ડર આપવો તેવો માલ આપણા દેશમા શુ ભાવે વેચાય છે, તે ભાવથી વધારે ભાવે વેચવો પોષાય નહિ પણ તેથી કાઇ ઓછા ભાવે વેચવાથી પોષાઇ શકશે કે નહિ તેનો પ્રથમથી વિચાર કરી રાખવો

માલના ભાવની વધઘટ હમેશા થાય છે માલના ભાવની વધઘટ થવાના કારણો પણ જાણવા જોઈએ કયા સજોગોમા ભાવ વધે અને કયા સજોગોમા ભાવ ઘટે તે વેપારીએ જાણવુ જોઇએ કેટલીક વખતે દેશાવરથી મગાવેલો ભાવ આવ્યા પછી ભાવ ઉતરી જતા ખોટ ખાઇ વેચવો પડે છે. કેટલીક વખતે દેશાવર મોકલવાનો માલ મોઘી કિંમતે ખરીદી રાખ્યો હોય, ભાવ વધવાની આશાથી સઘરી રાખ્યો હોય અને એકદમ ભાવ બેસી જતા ઓછી કિમતે વેચી દેવો પડે છે, આવા સજોગોમા વેપારીએ આજુબાજુના સજોગોના ખાસ વિચાર કરવો જોઇએ.

માલના ભાવ સ્થિર રહેતા નથી કેટલીકવાર ભાવ ઘટે છે તો કેટલીકવાર વધે છે. આ સાલ અનાજના ભાવ ઉતરી ગયા છે શેર બજારમા શેરના ભાવ બેસી ગયા છે, તેવી જ રીતે દરેક ચીજ સસ્તી થઇ છે હવે

જો સંજોગો જાણતા અને તર્કશક્તિ દોડાવવાનો અભ્યાસ હોય તો કેવા સંજોગોથી ભાવ ઘટી ગયા છે તે વેપારી જાણી શકે હવે આ ભાવ વધવાનો સંભવ છે કે કેમ તે પણ બુદ્ધિશાળી વેપારી સમજી શકે આ સાલ અનાજનો પાક ઠીક થવાથી તેમ માલ પુષ્કળ ન હોવાથી ભાવ ઉતરી ગયા. મીલોમાં માલનો ઉઠાવ ન થવાથી કમાણી ઓછી થવાથી શેરના ભાવ ઉતરી ગયા હવે જો માલનો ખપ વધુ થાય, માલ વધુ દેશાવર જાય તો ભાવ ચઢે જે માલની પેદાશ વધુ હોય અને માગણી ઓછી હોય તેના ભાવ ઉતરી જાય છે જે માલની પેદાશ ઓછી અને માગણી વધુ હોય તેના ભાવ ચઢે છે માટે વેપારીએ તે તે માલની પેદાશ કેવી છે અને માગણી કેવી છે ભવિષ્યમાં માગણી વધવાનો સંભવ છે કે માગણી ઘટવાનો સંભવ છે તે તર્કબુદ્ધિથી જાણી લેવું જોઇએ

વેપારીએ દેશાવરના ભાવની રોજની રોજ ખબર મેળવવાની ટેવ રાખવી જોઇએ ગુજરાતના વેપારીઓના માલના ભાવની વધઘટ મુંબાઇના ભાવ ઉપર આધાર રાખે છે જે માલ ગામડામાંથી પરદેશ મોકલવાનો હોય છે તે મુંબાઇ થઇ જાય છે તેમ પરદેશી માલ મુંબાઇ આવી ત્યાંથી પછી વેપારીઓ મંગાવે છે મુંબાઇના ભાવ વધતા ગામડામાં ભાવ વધે છે મુંબાઇના ભાવ ઘટતા ગામડામાં ભાવ ઘટે છે માટે હંમેશા, વેપારીએ માલના ભાવની વધઘટ ક્યા સંજોગોમાં થવા સંભવ છે તે અગાઉથી જાણી લેવાની તર્કબુદ્ધિ રાખવી જોઇએ આ બુદ્ધિ-અભ્યાસથી ખીલી શકે છે

વેપારીએ માલની ખરીદી કરતાં શીખવું જોઇએ જો તેને ખરીદી કરતા ન આવડે તો ખોટમાં ઉતરી જાય છે પોતે જે માલનો વેપાર કરતો હોય તે માલ ક્યાંથી મંગાવવાથી સસ્તો ને નારો મળી શકે તે તેણે જાણવું જોઇએ તે માલના જથાબંધ વેપારીઓની માહિતિ તેને હોવી જોઇએ અમદાવાદની મીલોમાં બનતો માલ અમદાવાદથી ખરીદવાથી જ ફાયદો મળે મુંબાઇની મીલોનો માલ તેમ પરદેશી માલ મુંબાઇથી ખરીદવાથી જ ફાયદો મળે આવા ઘણા વેપારીઓના નામ તેણે જાણવા તેમ તેમની સાથે પત્રવ્યવહારથી, તેમ જાતે મળી ખુલાસો મેળવવો જોઇએ, પરદેશનો માલ ખરીદવા વિચાર હોય તો જે કંપનીઓ પરભાર્યા પરદેશથી જથાબંધ માલ મંગાવતા હોય તેમની સાથે સંબંધમાં આવવું. આવો પરદેશથી માલ જથાબંધ મંગાવનારા માલ અમુક દલાલી કે ડીસ્કાઉંટ . કાપી જથાબંધ માલ વેપારીઓને આપી દે છે. આવી કંપનીઓ પાસેથી મુંબાઇના વેપારીઓ જથાબંધ માલ ખરીદી લઇ દેશાવર મોકલે છે. આ વેપા-

રીઓ તે માલ ઉપર પોતાનો નફો ચઢાવી વેચે છે જેને જથાબંધ માલ ખરીદવો હોય તેણે તો સીધા પરદેશી માલ મગાવનારી કંપનીઓના સબંધમા આવવુ જોઇએ તેથી માલ સસ્તો ખરીદ થઈ શકે છે

ખરીદીમા વેપારીએ જેમ કાળજી રાખવાની છે અને બુદ્ધિપૂર્વક કામ લેવાનુ છે તેમ માલના વેચાણમા પણ બુદ્ધિ વાપરવાની છે છુટક ઘરાકીમા નફો વધુ મળે છે પણ જથાબંધ વેચવામા નફો ઓછો મળે છે છુટકની સાથે જથાબંધ માલ વેચવાથી માલનુ વેચાણ ઘણુ થાય છે અને થોડે નફે ઘણો વેપાર થાય છે જો જથાબંધ માલ લેનાર હોય તો તેને પોતાની ખરીદી ઉપર માત્ર જુજ નફો ચઢાવી જથાબંધ માલ વેચી દેવો પોતાના ગામના તેમ આજુબાજુના ગામડાના તેવા વેપારીઓની સાથે સબંધમા આવવુ. આથી છુટક વેપાર કરનારા, થોડો વેપાર કરનારા ફેરીઆઓ વિગેરે જથાબંધ માલ જો ફાયદેથી મળતો હોય છે તો ખરીદી લે છે આથી વેપાર વધે છે અને નફો પણ વધુ મળે છે

વેપારમા મૂડીની પહેલી જરૂર પડે છે. મૂડી વગર વેપાર થઇ શકતો નથી કેટલાકને વેપાર કરવાની ખુશી હોય છે પણ મૂડી ન હોવાથી આગળ ધપી શકતા નથી. આવા સજોગોમા વગર મૂડીથી વેપાર કેમ થઇ શકે ? તેવા કારણોથી કેટલાક નોકરી શોધી નોકરીએ રહી જાય છે અને મહિને દિવસે મળતા પગાર ઉપર ગુજારો ચલાવે છે હવે મૂડી ન હોય તો પોતાની પાસેની થોડી મૂડીથી નાના પાયા ઉપરથી વેપાર શરૂ કરવો ઘણા ધધા એવા હોય છે કે તે વગર મૂડીએ પણ થઇ શકે છે લાંબી ફાળ ન ભરવી અને જેમ જેમ વેપાર જામતો જાય તેમ તેમ વધારવો

ગમે તેવો માણસ હશે તે પણ સો બસો રૂપિયા તો મેળવી શકશે પચાસ રૂપિઆ પણ મેળવી શકે છે તો પોતાનાથી બની શકે તેટલી રકમ એકઠી કરી તેમાથી પણ વેપાર થઇ શકે છે નાના પાયા ઉપર વેપાર શરૂ કરવો પોતાની પાસે જેટલી મૂડી હોય તેથી ચાર ઘણી મૂડીનો વેપાર તો ગમે તે માણસ પણ કરી શકે છે માત્ર તેની શાખ જામવી જોઇએ. આવી વખતે માલ ખરીદી થોડે નફે તરત વેચી દેવો જોઇએ અને જે મળે તે નફો લેવો માલ સઘરી ન રાખવો. કેટલોક માલ દેશાવર ચઢાવવાનો હોય ત્યારે ગામમાથી ખરીદી અમુક નફો ચઢાવી પરદેશ ચઢાવવો તેમા પણ નફો સારો મળે ; ને મૂડી વધુ રોકાતી નથી

જે માલ પરદેશ ચઢતો હોય, તે જાણવુ જોઇએ તેવા માલના જથાબંધ ખરીદનારા કોણ કોણ છે તે પણ જાણવુ જોઇએ તેમની સાથે

પત્રવ્યવહારથી પ્રથમ નક્કી કરી સોદો કરવો જોઈએ આવા માલના રૂપિઆ રોકડા મળી જાય છે પોતાના ગામમાથી અમુક માલ ખરીદીને તેને ઠરાવેલા ભાવે મોકલી દેવો અને તેના નાણા આવેથી જેનો માલ ખરીદ્યો હોય તેને તરત આપી દેવા ને વચ્ચગાળનો નફો લઈ લેવો આમ વારંવાર કરવાથી લોકોમા આબરૂ બંધાતા માલ જોઈએ તેટલો ઉધારે મળે છે અને વેપાર વધી શકે છે આમ વગર મૂડીએ ધંધો થઇ શકે છે તેમ જ કેટલોક માલ એવો હોય છે કે જે પરદેશથી મગાવી આપણા દેશમા ઝટ જથાબધ વેચી શકાય છે જથાબધ વેચાણના રૂપિઆ રોકડા પતી જાય છે અને તેથી મૂડીનુ રોકાણ વધુ થતુ નથી

વેપાર જેમ જેમ જામતો જાય તેમ તેમ વધારતા જવુ એકદમ મૂડી ન હોય તો મોટી ફાળ ભરવી નહિ વેપાર કાંઇ એક બાબતનો નથી હોતો પરદેશી કાપડનો વેપાર અત્યારે સ્વદેશી હિલચાલથી પડી ભાગ્યા જેવો છે આથી પરદેશથી કાપડ મગાવવા કરતા આપણા ગામમા જ હાથ વણાટની સાળથી કાપડ વણાવી તે કાપડ શહેરોમા કે દેશાવરમા જુજ નફો લઈ મોકલી શકાય છે શહેર કરતા ગામડામા મજુરી ઓછી હોય છે અને તેથી શહેરમાના હાથવણાટના કાપડ કરતા ગામડામા એ કાપડ વણાવ્યુ હોય તો સસ્તુ પડે છે આ કાપડ જથાબધ શહેરોમા કાણ કાણ વેપારીઓ ખરીદે છે તે જાણવુ જોઇએ તેમ શહેરના આ વેપારીઓએ આવુ કાપડ કયા કયા ગામમા કાણ કાણ પર પાડી શકે છે તે જાણવુ જોઇએ આ વેપારમા મૂડી વધુ રોકાવાની નહિ અને કમાણી પણ ઠીક થવાની

પહેલા પરદેશી કાપડ મુબાઇથી વેપારીઓ ખરીદતા અત્યારે પણ પરદેશી કાપડનો વ્હેપાર કરનારા મુંબાઇની મારફીટોના વેપારીઓ પાસેથી જથાબધ કાપડ ખરીદી નાના શહેરો અને ગામડામા વેચે છે હવે જો આપણે દેશી કાપડને ઉત્તેજન આપીએ તો શહેરવાળા વેપારીઓને ગામડામાથી કાપડ ખરીદવુ પડે છે, એટલે દેશના પૈસા પરદેશ ન જતા દેશમા જ રહે છે

કાપડ સિવાય પણ ઘણા વેપાર એવા છે કે જે થોડી મૂડીમા પણ થઇ શકે છે ગામડામાથી જથાબધ અનાજ પરદેશ ખાતે ચઢાવવુ, અળસી, તલ, દિવેલીયો, ગુંદર વિગેરે ગામડાની પેદાશ છે આ માલ ઘણો દેશાવર ચઢે છે, તેને ખરીદી કરનારા મુબઈમા મોટા મોટા વેપારીઓ છે આ વેપારીઓ સાથે પત્રવ્યવહારથી કે રૂબરૂ મળી પ્રથમથી નક્કી કરવુ. ભાવ-તાલ ઠરાવવો અને સોદો નક્કી કરી પછી તે માલ ગામડામાથી ખરીદી

ત્યા મોકલી આપવો તેમા બીલના નાણા તરત મળી જતા હોવાથી વધુ મૂડીની જરૂર પડતી નથી.

તેવી રીતે ત્રાંબા પીતળના વાસણો ખરીદી વેચવા, હોઝીયરી, સ્ટેશનરી, કાચની વસ્તુઓ, કાગળો, કાપડ, ફરનીચર, તેલ, અત્તર, દવાઓ, પરચુરણ-સામાન, ગાંધીઆટા વિગેરે જે જે વસ્તુઓનો વેપાર છે, તેમાથી પોતાને યોગ્ય લાગે તે ધંધો પસંદ કરી લેવો અને તેમા ધીમે ધીમે જેમ જેમ જામતા જવાય તેમ તેમ ધંધો વધારવો જે માલનો ખપ વિશેષ હોય તે માલનો વેપાર કરવો માલ ભરી રાખવો એ મૂડી રોકી શકે તેવા માટે છે, તેમા કેટલીક વખતે લાભ થાય છે ત્યારે કેટલીક વખતે હાની પણ જાય છે આવા વેપારીઓએ માલનો ભાવ વધવા ઘટવાના સર્વ સંજોગો ધ્યાનમા લીધા પછી જ તે માલ વધુ પ્રમાણમા ખરીદી રાખવો

જે માલનો ખપ વિશેષ હોય છે તેનુ વેચાણ વધુ થાય છે વેચાણમા બે ભાવ રાખવા નહી માત્ર જથાબંધ માલ ખરીદનાર માટે જ જુદો ભાવ હોઇ શકે છુટક વેચાણનો ભાવ એકજ રાખવો વેચાણનો ભાવ બજારપીઠને અનુસરીને તેમ ખરીદેલી કિંમત-નફો-ખર્ચ વિગેરે ધ્યાનમા લઇ ઠરાવવો અને તે ભાવે વેચવુ જેમ બને તેમ માલ રોકડેથી વેચવાની ટેવ રાખવી કદાચ રોકડેથી વેચાણ થવા સંભવ ન હોય તો સારા માણસોને જ ઉધાર આપવુ અને ઉઘરાણી મહિના દિવસની અંદર પતાવી લેવી વેપારમા ઉઘરાણી તાજી રાખનાર માણસ જીતે છે, ઉધારે ધીરધાર કરનાર માણસની મૂડી ઘણી રોકાય છે

મૂડીવાળા વેપારીઓ માલ ઉધારે ધીર્યા કરે છે ઘરાકો માલ ઉધાર લેવાની લાલચથી બીજી દુકાને ભાવ પૂછવાની દરકાર રાખતા નથી અને વેપારી ઉપર વિશ્વાસ રાખી તે જે ભાવ ભરે છે તે કબુલ કરે છે, આમા વેપારી પુષ્કળ પ્રમાણમા નફો ચઢાવી દે છે અને ગમે ત્યારે પૈસા લે છે, આથી વેપારીને મૂડી ઘણી રોકાય છે પણ નફો વધુ કરે છે તે અપ્રમાણિકપણે બજાર વેપારીઓ કરતા મોટે ભાવે માલ વેચે છે અને ઘરાકો ઉધાર લેવાની ટેવથી ઘણી નુકશાનમા ઉતરે છે માટે વેપારીઓએ ઉધાર આપવ હોય તો પણ તેની પાસે બજારભાવ કરતા મોંઘી કિંમત ન લેવી કારણ કે તેથી તે ઘરાકને છેતરે છે ઘરાકોએ બનતા સુધી ભાવ નક્કી કરીને માલ લેવો બનતા સુધી રોકડેથી લેવાનો અભ્યાસ રાખવો

વેપારીએ સત્યશીલ થવુ, ઘરાકોને છેતરવાની દાનત ન રાખવી ધંધામા ઇશ્વરનો ડર રાખવો જ્યા સત્ય છે ત્યા ઇશ્વર છે, જો તમે સત્ય છોડી

ઘરાકોને છેતરવાની દાનત રાખશો તો ઇશ્વર તમારાથી દૂર જાણજો અને તેથી તમને તત્કાળ તો નફો જણાશે પણ ભવિષ્યમાં હાનિ થશે માટે જો તમારે વધુ ઘરાકી મેળવવી હોય તો એકનિષ્ઠાથી સત્યથી, વ્યાજબી ભાવથી માલ ઘરાકોને વેચવાની ટેવ રાખજો તેથી તમારી શાખ જામતા વેપાર મારો વધશે

વેપારમાં સફળતા કેવી રીતે મેળવવી—પરમેશ્વરે આપણને મગજ આપ્યું છે બુદ્ધિ આપી છે છતાં આપણા કામમાં હતાશ થઇએ ત્યારે તેના જેવું બીજું દુઃખી જીવન કયું ? વેપાર ધંધામાં પડીને ઘણા માણસો નિરાશ પામી જાય છે, કેમકે વેપારી જીવન જ ગુંચવણીઆથી ભરેલું છે કોઇ માણસને યંત્ર જોઇને જ કંટાળો આવતો હોય તેને યંત્રોની જ દુકાને મૂકવાથી તે સફળ નહિ થાય મનમાં તો એમ જ થશે કે ક્યારે આ પાંજરામાંથી છુટીએ ? ભાઇ ફલાણો ધંધો લે, ભાઇ આ તને નહિ ફાવે, એમ કહી કહીને છોકરાનું માથું પકવવા કરતાં માબાપે તો તેને પોતાને જ તે પસંદ કરવાનું કામ સોંપી દેવું જોઇએ જેને જેવો રંગ લાગે તેમાં જ તે સફળ થાય, માટે પોતે જે કરવાનો ઇરાદો રાખતો હોય અને તેની જેટલી શક્તિ હોય તે તરફ તેને જવા દેવામાં હરકત નથી, જ્યારે પોતાને માથે જ આવી પડશે એટલે કોઇને કંઇ કહેવું જવું નહિ પડે જેમ જેમ માથામાં વાગતું જશે તેમ તેમ તે વધારે ઘડાશે પછી તો તે પોતે પોતાનો ગુરુ બનશે પણ દરેક કામમાં શરૂઆત કેવી થાય છે, તેના ઉપર તેની સફળતાનો આધાર છે કોઇ કામ સારી રીતે શરૂ થયું એટલે અર્ધું થઇ ચુક્યું એમ સમજવું જોઇએ કેટલાક આડે માર્ગે ચઢી જાય છે, તેથી જ તે આગળ જતાં ભરાઇ પડે છે અથવા તેમને તેમના કામમાં સફળતા મળતી નથી કામ ગમે તેવું હોય તો પણ તે શરૂ કરવામાં એક બે મુખ્ય બાબતો ધ્યાનમાં રાખવાની હોય છે કોઇ પણ પોતાનો આગવો ધંધો શરૂ કરતાં પહેલાં બીજાના હાથ નીચે ઉમેદવારી કરવી એ ઘણું જ જરૂરનું કામ છે પણ આટલું કરવું હમેશાં બની શકતું નથી, તેથી માણસ પોતાના જ ઉપર આધાર રાખે છે અને શરૂઆતથી શી શી હરકતો આવશે તે તેને પોતાને શીખવું પડે છે હવે જો એ હરકતોમાં કંઇ પણ નુકસાન થાય તો તો તે સંપૂર્ણ નિરાશ બની જાય છે

હવે તે સફળતા મેળવવાને લાયકાત મેળવવા માટે જે જે જરૂરની બાબતો છે તેનું વર્ણન કરતાં જણાવવું જોઇએ કે પત્રવ્યવહાર એ એક ઘણું જ અગત્યનું કામ છે, ને તેમાં પ્રવિણતા મેળવવી જોઇએ. આ ઠેકાણે અમારે કહેવું જોઇએ કે ઘણા યુવકો તેમ જ મોટાઓ પત્રવ્યવહારમાં ગોથાં

આપું જાય છે કોઇ પણ વેપારીને જવાબ મોડો મળે ને જેટલું દુઃખ થાય એટલું બીજા કશાથી નહિ થાય. આપણા દેશમા પત્રવ્યવહારમા ઢીલ કરનારા ઘણા પડ્યા છે ચોક્કસ-બરાબર રહેવુ એ પણ એટલું જ જરૂરનું છે આપણી દુકાનો અને પેઢીઓમા આ બાબત ઉપર બરાબર લક્ષ અપાતુ નથી ને તેથી પરદેશમા તેમની કિંમત થાય છે આ ભૂલ આપણા એકલામા જ છે એમ નથી પણ બાજી ઘણી પ્રજાઓમા છે અને ડતા ને બિનકાળજી માટે બેંકો અને વકીલોને ત્યા વારવાર બૂમો આવે છે તેથી સફળતા મેળવવી હોય તો નીચેની બાબતો ઉપર ખુબ લક્ષ રાખવાની જરૂર હોય છે ઉત્સાહ, ચોખ્ખાઈ અને ચોક્કસાઇ આ બાબતમા મેળવાય તેટલુ જ્ઞાન મેળવીને આગળ ચાલવુ જોઇએ, એક પેઢીવાળો ઉપરની ત્રણ બાબતો ઉપર દુર્લક્ષ આપીને પસ્તાયો હોય તો બીજી પેઢીવાળો એમા પ્રવીણ થઇને જરૂર સફળતા મેળવે

કોઇ પણ દુકાન કે ઓફીસ ઉઘાડતા તે કયે ઠેકાણે ઉઘાડવામા આવે છે એ ઉપર સંપૂર્ણ લક્ષ આપવુ જોઇએ ઘણીયે દુકાનો એવી હોય છે કે અમુક ઠેકાણે જ તે હોય છે તેથી તે ડુબવાનો પ્રસંગ હોય છે તે જો બીજે ઠેકાણે ફેરવવામા આવે તો જરૂર તરે, ને ધંધો ધમધોકાર ચાલે આ બાબત ઉપર બરાબર ધ્યાન આપવામા આવતું નથી જ્યા એક જ ઠેકાણે અનેક આધીઓ દુકાનો માંડીને બેઠા ન હોય ત્યા આગળ જરા ઓછી દુકાન માંડીને બેસીયે તો જરૂર આપણને ગેરફાયદો થયા વગર ન રહે ઘર જેમ લગ્ન ઉતાવળા કરી દે છે તેમ ધંધો પણ એકદમ માંડી દે છે પહેલું કરી નાખે છે ને પછી વિચાર કરે છે ! પાછળથી વિચાર કર્યો શુ કામ આવે ?

ધંધો શરૂ કરનારમા આવડતની ઘણી જ જરૂર રહે છે બીજા ગ્રાહક થવાને ઇચ્છતા પણ ન હોય તોપણ અમુક માણસના ભાષણોથી જ માત્ર તે વસ્તુ લેવાને લલચાઈ જાય એમ બને છે, પણ એ આવડત કંઇ આણી આવતી નથી. એને માટે તો કુદરતી બક્ષીસ જ હોય એ સદગુણમા મુખ્ય તો એ કે કામ કરવાને ' તત્પરતા ' બતાવવી. ગમે તેવુ કામ હોય તે પણ કરવાને પોતાની તૈયારી હોવી જોઇએ, જેટલા માટે વચન આપ્યુ હોય તે તો અવશ્ય પાળવુ જ જોઇએ. અમુક બાબતમા વાર લાગવી અગર ગ્રાહક એક વખત ઓર્ડર આપીને બીજે ઠેકાણે જાય એ બાબતો ઘણી જ ના પસંદ કરવા જેવી છે પોતે એવી રીતે કામ કરવુ જોઇએ કે જેથી ગ્રાહકને બીજે જવાની જરૂર જ ન રહે અમુક માણસ તો ઘણો જ નિયમીત છે, એમ આપણે ઘણીવાર સાભળીએ છીએ આપણી ખ્યાતિ ઘણે ઠેકાણે ફેલાય

તે તરફ આપણે ધ્યાન આપવુ જોઇએ આપણામા નમ્રતા હોય તો આ-પણાથી બીજા માણસો ઘણા જ ખુશી થાય ગ્રાહકો તો જુદા જુદા કપાળ-ના હોય જ કેટલીકવાર એવી માગણી કરે કે જેથી આપણને કંટાળો પણ આવે, છતા તેમના તરફ આપણે હમેશા નમ્ર જ રહેવુ જોઇએ તે પૂરૂ પાડવાને હુ બધાયલો જ છુ થશે એટલું કરીશ એટલી ખાત્રી આપીને આપણે કામ કર્યે જવાનુ છે મળે ત્યા સુધી તે મેળવી આપવી એ આપણી ફરજ છે ફલાણી વસ્તુ અમારે ત્યા નથી એમ કહીને છુટી જવુ તો ન જ જોઇએ, સામો માણસ ખુશામત કરે એ કોને ન ગમે ? જો આપણામા નમ્રતા હશે તો જે વસ્તુ નહિ ખપવાની હશે તે પણ ખપી જશે. ઘેરથી તે વસ્તુ લેવાનો વિચાર સરખો નહિ કર્યો હોય તોપણ આપણી નમ્રતા અને પ્રેમ જોઇને ગ્રાહક તે ખરીદશે ગ્રાહકને રાજી કરી દેવા જોઇએ એ દુકાનદારનો એક મહાન્ ગુણ છે, છતા કેટલાક એ ગુણને નથી પાળતા તેથી પસ્તાવાનો વખત આવે છે

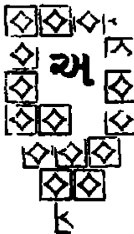
આપણા ધંધામા જો સફળતા મેળવવી હોય તો જરૂર સત્યને વળગી રહેવુ જોઇએ, ઘણા માણસો વેપારમા જુઠ વાપરે છે આથી કઇ પણ ફાયદો થતો નથી એટલુ જ નહિ પણ આપણો વિશ્વાસ કોઇ પણ ન રાખે આપણો માલ ઉતરતો જ હોય તો આપણે અમુક માલ જેવો તે છે એમ કહેવુ ન જોઇએ, કેમકે ખોટુ કહેવાથી તે જ્યારે ત્યારે પકડાઈ જાય છે ને તેની અસર કઇ જેવી તેવી નથી થતી સત્ય જ હમેશા જીતે છે, ને અસત્ય હમેશા હારે છે, એ ભૂલવુ જોઇએ નહિ જો આપણો માલ ઉત-રતી જાતનો હોય તોપણ આપણે સ્પષ્ટ કહી જ દેવુ જોઇએ કે તે ઉતરતી જાતનો છે એથી આપણું કઇજ જતું નથી ને આપણા ઉપર સામાનો વિશ્વાસ બેસવાથી માલનો ઉપાડ સારો થાય છે, વેપારીઓ વેપારમા લુચ્ચાઇ રમે છે તેથી જ તેમના વેપારમા તેજી આવતી નથી

હવે ગ્રાહકને ઉધાર માલ આપવો કે નહિ એ વિષય ઘણો જ મહ-ત્વનો છે આપણે જે રીતે વર્તવા માગતા હોઇએ એનો નિયમ ગ્રાહકના મન ઉપર બરાબર ઠસાવવો જોઇએ જો આપણે કોઇને ઉધાર માલ આપતા ન હોઇએ અને જો આપણે એક બીજા પ્રત્યે સરખી રીતે વર્તતા હોઇએ તો તો કોઇને પણ બડબડવાનો પ્રસગ રહે જ નહિ, ગ્રાહકને જે ચીજ જોઇએ છે તે માટે રોકડા પૈસા માગતા પહેલા આપણે જે જે નિયમો પ્રમાણે વર્તતા હોઇએ તે તે નિયમોથી તેમને વાકેફ કરવા જોઇએ જો કોઇને ઉધાર આપવાનું થાય તો એટલુ તો જરૂર જોઇ મૂકવું જોઇએ કે

જેને આપણે ઉધાર આપીએ છીએ તે સપૂર્ણ રીતે વિશ્વાસને પાત્ર છે કે કેમ, અને કોઇ પણ પ્રકારનો વાધો આવે તેમ નથી, જ્યારથી ખાતુ ઉઘાડાય ને જ્યારે પૈસા આપવાનો વાયદો હોય ત્યાર પહેલા ઉઘરાણી કરીને તેને પજવી નાખવો ન જોઇએ આ બાબત જો કે નાની છે પણ તેમા ઘણું રહસ્ય સમાયલું છે આપણો ગ્રાહક કેવી પ્રકૃતિનો છે, આપણે તેની સાથે કેવી રીતે વર્તવુ જોઇએ એ અનુભવથી જાણી શકાય છે, વેપારમા આવા અનુભવની ડગલે ને પગલે જરૂર પડે છે, અજાણ્યો માણસ સ્વતત્ર વેપાર કરવાને તદ્દન ન લાયક થઈ પડે છે વેપાર કરવો એ લાયકાત વિના બની શકતું નથી કામકામને શીખવે એ ન્યાયે વેપારીને ઘણા જ મહેનતુ થવાની જરૂર હોય છે વેપારીએ ગ્રાહકેનો સ્વભાવ ઓળખવાની પણ ટેવ જ પાડવી જોઇએ

પ્રકરણ ૨૩ મું.

માલનુ વેચાણ વધારવાની કળા



અમુક વેપારમા માલનો ઉપાડ કેટલો થાય છે તેના ઉપર ધધાની સફળતા કે નિષ્ફળતાનો આધાર રહે છે માલમા વસ્તુઓ ગમે તેવી હોય પણ જો તેમને બજારમા મૂકી હોય ને તે વેચવાની શક્તિ બરાબર હોય તો ધધો ઠીક ચાલે કેટલીક એવી ઘણી શોધો થઇ છે કે જેથી મનુષ્ય માત્રને ફાયદો થાય પણ તેમને બજારમાં લાવાને વેચવાના અભાવે તે ખૂણેખોચરે પડી રહીછે

વેચાણનુ પ્રમાણ એકદમ વધી જાય એમ પણ માની લેવુ જોઇએ નહિ અમુક કિંમત જ હુ ઉપજાવીશ એમ માનીને પણ બેસી રહેવુ નહિ જોઇએ આપણે વેચાણની શક્તિ વધારવાની તજવીજ કરતા રહેવુ જોઇએ

દુકાનના વ્યવસ્થાપક અને સેલ્સમેન-વેચાણ કરનારના મનમા ખાતરી હાવી જોઇએ કે આપણી પાસે જે માલ છે તે સારો જ છે અને બન્નેએ એવા પ્રકારે કામ કરવુ જાઇએ કે જેથી દુકાનને ફાયદો જ થાય ધધો કેમ સારો થાય તે માટે તે બન્નેનો નિશ્ચય હોવો જ જોઇએ

એક એન્જીનમા જેમ ડ્રાઇવર અને યત્રસામગ્રી હોય છે તેમ વ્યવસ્થાપક એ દુકાનનો ડ્રાઇવર છે અને માલ વેચનાર તેનુ યત્ર છે એ બને સારા હોય તો જ ગાડી ચાલે વેચાણ ઉપરનો માણસ જો કે ઓછા પગારે

રહ્યો હોય તોપણુ આખરે તે સતોષ પામ્યા વિના નાહ રહે કેટલાક માણુસોમા માલ વેચવાની બુદ્ધિ મૂળથી જ હોય છે, આપણે જેવો જોઇએ તેવો સેલ્સમેન વારવાર મળી શકતો નથી માટે જેને રાખ્યો હોય તેને જ કેળવવાને પ્રયત્ન કરવો જોઇએ, તેથી તે પોતાની શક્તિ વધારીને અમુક પ્રમાણુનુ કામ આપશે જો કોઇ માણુસ સ્વભાવે સારો હોય, નીતિવાન હોય, આપણા કહ્યા પ્રમાણે ચાલતો હોય, તો તેને કેળવવાથી તે ઠીક વેચાણુ કરશે

વેચાણુ ઉપર ગખવામા આવતા આવા માણસની લાયકાત માટે બુદ્ધિ કેળવણી, દેખાવ, મહેનત, સયમ અને બુદ્ધિ જોઇએ દરેક સામાન્ય બુદ્ધિવાળા માણુસમા આટલા ગુણુ તો હોવા જ જોઇએ

પ્રથમ કહ્યા પ્રમાણે વેચાણુ કરનાર તથા દુકાનના મેનેજર વચ્ચે પરસ્પર મેળ હોવો જોઇએ તેમનાથી જેટલો માલ વેચાય તેટલો વેચવો જોઇએ મેનેજરે વારવાર સેલ્સમેનને મળી માહિતી મેળવીને નવી યોજનાઓ ઘડવી જોઇએ જો આ પ્રમાણે વર્તવામા આવે તો ધધામા જીવ આવે સેલ્સમેન અમુક વખત કામ કરીને થકી જાય ત્યારે તેની પાસે જો કોઈ આવે જાય ને નવા વિચાર કે નવી યોજનાઓ આવે તો તેને ઘણો આનદ થાય છે

આ જમાનામા આપણે કશુ જ નવુ કરતા નથી, આપણે વારસામા લાયકાત કે વસ્તુઓ મેળવેલી હોય છે તથા જેમ આપણી ઉમ્મર ને અનુભવ વધે તેના પ્રમાણુમા આપણે તે બજાઓ પાસેથી મેળવીએ છીએ તેથી જો આપણે ધારીએ તો આપણે એક બાહોશ સેલ્સમેન બની શકીએ જો કોઇ માણુસ અનુકૂળતાના પ્રમાણુમા પ્રસગોનો લાભ લઇને પોતાની શક્તિ ખીલવે તો તે એક સારો સેલ્સમેન જરૂર થાય દરેક ઠેકાણે તે ઉઘાડી આખે ફરશે ને તેને કઇ પણુ શીખવવુ નહિ પડે

આવો સેલ્સમેન વેપારીને ઘણો ઉપયોગનો થઇ પડે છે તેના વિચારો જાણુવાની તક મળે છે ને તેની બુદ્ધિથી દુકાનની ખીલવણી થઇ શકે છે

“ સેલ્સમેન ” એટલે મનુષ્યસ્વભાવ જાણુનાર એમ કહીએ તો ખોટુ નથી પણુ આથી એમ માની લેવાનુ નથી કે દરેક સેલ્સમેને માનસશાસ્ત્ર શરૂઆતમા જ શીખી લેવુ જોઇએ બારીકાઇથી જોવની ટેવ, સહનશક્તિ વિગેરે ગુણુ જો હોય તો મનુષ્ય સ્વભાવ ઓળખી શકાય છે

સેલ્સમેનમા વાત કરવાની પણુ આવડ જોઇએ પણુ વાત ક્યાથી શરૂ કરવી ને કયા પૂરી કરવી તે પણુ તેણે જાણુવુ જરૂરનુ હોય છે તેણે સાચી વાત પણુ સાભળતા શીખવી જોઇએ પોતાનો ગ્રાહક કઇ વાતો કરી રહ્યો છે તેના મુદ્દા પણુ તેણે શીખી લેવા જોઇએ કેટલીકવાર એવુ બને છે

કે કોઇ કોઇ સેલ્સમેન માત્ર વાતચિતમાથી જ ઓર્ડરો મેળવે છે ફલાણે ફલાણી વાત કહી એટલુ સાભળીને નિર્ણય કરી મૂકતા પણ આવડવુ જોઇએ

વેચાણ ઉપર કેવા માણસો જોઇએ—જો વેપાર સારો ચલાવવો હોય તો વેચાણ માટે સારા માણસો શોધી કાઢવા જોઇએ તે માણસો નિમકહલાલ ને કામ કરવાની હોસવાળા હોવા જોઇએ કેટલાક શરૂઆતમા કામને લાયક પણ ન હોય તો બીજા માણસો લાવવા તેમને પસદ કરવામા ફલાણો બ્રાહ્મણ છે, ફલાણો પાટીદાર કે વાણીઓ છે એમ થવુ ન જોઇએ તેમની કામ કરવાની લાયકાત કેટલી છે એજ માત્ર શોધી કાઢવુ જોઇએ, પસદ કરેલા માણસોને એવી રીતે મૂકવા જોઇએ કે જેથી તે મપ સપીને કામ કરે

તેમને કેળવણી કેમ આપવી ?—જો કોઇ માણસ આપણુ કામ બરાબર રીતે કરતો હોય તો તેનો જાતિ વિશ્વાસ તે ન ખૂવે તેમ થવુ જોઇએ તેને અમુક કામ તો તેજ કરે એટલી સત્તા તો આપવી જ જોઇએ તેના કામમા કેટલુ જોખમ છે ને તેની સફળતા એ મારી પોતાની છે એ તેને સમજાવવુ જોઇએ માહિતી ખૂબ મેળવવી કે જેથી ઑફરો જળવાય ને ધધો વધે

આપણા ને તેના વિચારમા ફેર પડે તો કહી દેવુ જોઇએ કે તેનું અને મારૂ જ્ઞાન અમુક પ્રમાણમા ઓછુ થતું હોય જ કોઇ પણ બાબતમા અણવિશ્વાસ નહિ ચાલે

એક જણથી એક જ વખતે બે શેઠ થઈ ન શકાય તેથી મારો ગુમાસ્તો મને વફાદાર હોવો જ જોઇએ મારા કામમા રહી તે બીજાને ન જ આપી શકે પોતાના કામનો રિપોર્ટ તે દરેક વખતે મને આપે ને તેની એક નકલ પોતાની ફાઇલમા રાખે તે શુ શુ કરે છે તેની વિગતો ને ફાઇલમા રહે તેને બહુ બહુ નિયમોથી બાધી લેવાની જરૂર નથી, કેમકે વ્યક્તિત્વ એ વેપારને લાભદાયક છે તે દરરોજ અનું કામ બતાવતો રહે એટલે બસ તેને બહુ વખત ટીકાઓ કરીને કટાળો ન આપવો જોઇએ તેને આપણો મિત્ર હોય તેમ રાખવો જોઇએ જો તે કામનો ન હોય તો બદલી નાખવો

વેપાર વધારવો હોય તો બીજાને આપણા અમુક માલની જરૂર છે. એવી ઇચ્છા ઉત્પન્ન કરવી જોઇએ હિંદમા આવા વિચારથી ઘણા વેપારી કામ કરી રહેલા છે વેપારીઓને સંયમ, સખત મહેનત, ઝીણી દૃષ્ટિ ને બુદ્ધિ વાપરવાની ઘણી જરૂર પડે છે



પ્રકરણ ૨૪ મું

—•—

વેપારની માહિતી.

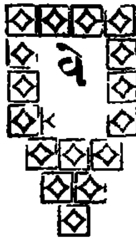
—•—

आरभे तव कर्माणि श्रान्त श्रान्तः पुनः पुनः ।
कर्माण्यारभमाण हि पुरुष श्रीर्निषेवते ॥

વારંવાર વિશ્રાન્તિ લઇ થાક દૂર કરી કર્મો કરવા જોઇએ નિરંતર કર્મ કરનાર પુરૂષનુ જ લક્ષ્મી સેવન કરે છે

વેપારમા લક્ષ્મી વસે છે માટે વેપાર કરવાના માર્ગે વળવુ એ ધન કમાવાના માર્ગે વળવા તુલ્ય છે

—•—



વેપારની વ્યાખ્યા તદ્દન સહેલી છે કોઇ પણ ચીજને ખરીદી ને નફાથી વેચવી એનું નામ વેપાર, કોઇ પણ ચીજ લેવી અને કોઇ પણ ચીજને વેચવી એ તો ઘણુ સહેલુ કામ છે પણ નફો મેળવવો એ એક જુદી બાબત છે આ નફાની ખાતર આપણે બધા વેપારમા જોડાઇએ છીએ જો વેપારમા નફો ન મેળવીએ તો તે વેપાર શા કામનો ? નફો ન મળે તો વેપાર ન ચાલે આપણે જેના માટે મહેનત કરી રહ્યા હોઇએ છીએ તે નફો જ છે ખાલી ખરીદી કે ખાલી વેચાણનો કઇ જ અર્થ નથી

જે માણસના કામ માત્ર ખોરાક, કપડાં ને રહેઠાણુ જેવી ચીજોમા જ રોકાયલા હોય તો પછી તે એક બીજાના કામમા વધારે સહભાગી ન બને અને કીડી, મધમાખ જેવા બીજા પ્રાણીઓથી મનુષ્ય વધી ન જાય

પણ આપણા મન અને આત્મા જ એવો છે કે તે એક બીજાના સમાગમ ઇચ્છે છે બાળક જન્મે છે ત્યારથી જ તે પોતાની માતાનો

ચ્હેરો ઓળખતા શીખી જાય છે માને એ એટલી જડપથી ઓળખી કાઢે છે કે તેના સિવાય બીજાની પાસે તેને ચેન જ પડતું નથી જગતમા તૈયાર થયેલી વસ્તુઓનો એકબીજા લાભ લે એ ઇચ્છવાજોગ છે ને મનુષ્ય મનુષ્યનો સમાગમ એ વસ્તુઓથી લેવડ દેવડનુ કારણ થઈ પડે છે, કેટલીક ચીજો જીવનને ખાસ ઉપયોગની ન હોવા છતા તે તેનુ નૈતિક અને આધ્યાત્મિક જીવન ટકાવનારી છે તેથી જ મનુષ્ય એક બીજાના સમાગમ સિવાય રહી શકતુ નથી, વેપાર આ સમાગમનુ સાધન છે

ધધો પણ ધર્મ વગર ન ચાલી શકે આપણા સમાગમમા આવતા દરેક ભાઇને આપણે એટલુ તો બતાવી શકીએ કે માણસને ધર્મની જ ગળથુથી હોવી જોઇએ પગ સિવાય ચાલી શકાતું નથી, આખો સિવાય દેખી શકાતું નથી, હાથ સિવાય ઝાલી શકાતું નથી, મ્હો સિવાય ખાઇ શકાતું નથી કાન સિવાય સાભળી શકાતુ નથી. વેપાર એ મનુષ્યનો વ્યવહાર છે ને વ્યવહારમા ધર્મના જરૂર અવશ્ય પડે છે આજનુ જગત કઇ દિશાએ ચાલ્યુ જાય છે તે કહેવાની જરૂર નથી જગત જડવાદને માનતું હોય, જડ વસ્તુઓનું લેવડ દેવડ કરતું હોય છતા જડ વસ્તુઓનો ચેતન માર્ગથી જ અદલાબદલી થાય તો શુ ? આપણો વેપાર એ ધર્મનો જ વ્યવહાર હોય તો જ આપણી કમાઇનુ સાર્થક છે

જગતના ઇતિહાસમા કોઇ પણ એવો સમય ન હતો કે જ્યારે વેપાર આટલો વધ્યો હોય ને જગતમા આટલી બધા મહેનત ચોપાસ થઈ રહી હોય, જે વેપારીઓ કકડ કકડ કામ કરતા હોય, જે વેપારી એશઆરામ ભોગવતા હોય તેમને માટે સફળતાની આશા થોડી જ રહે આજનો વેપાર ઘણે ભાગે શાસ્ત્રીય રીતે ચાલે છે મહેનત એ કઇ એકદમ બની જતો બનાવ નથી, નશીબનો ખેલ નથી પણ આપણી બુદ્ધિથી કરેલા પ્રયત્નનુ ફળ છે વેપાર મહેનત વિના નભી શકતો નથી

વેપારીઓને જાણવા લાયક વાતો. (૧) કોઇ પણ પ્રકારના વ્યવસાય કરો ત્યારે વેપાર કરવામા લોકોના વ્યવહાર અને ચરિત્રપર ખુબ ધ્યાન રાખો એમ ન કરવાથી ખુબ ઠગાવુ પડે છે

(૨) દરેક પ્રકારના નાના મોટા ગરીબ તાલેવત ગ્રાહકો સાથે એક સરખા વ્યવહાર રાખો કોઇ ગ્રાહક દુકાનપર આવે તો તેને બેસવાને આસન આપો તેની સાથે તેનો ગુમાસ્તો, નોકર, દલાલ અને નાનુ છોકરૂ આવે તો તેને ગ્રાહક કરતા વધુ સન્માન આપો, એમ કરવાથી ગ્રાહક તમારા પર વધારે પ્રસન્ન થશે, ગ્રાહકના નોકર ચાકરને સતુષ્ટ કરવાનો પ્રયત્ન કરો

(૩) વેપારમા હમેશા એક વાત ગખવી જોઇએ એલી અને કાર્ય જુદુ હોવાથી લોક વિશ્વાસ નથી કરતા વેચવાની વસ્તુઓ આવી હોય અને ભાવ વ્યાજબી હોય લોક એટલુ જ ઇચ્છે છે, એટલા માટે પોતાની સારી વસ્તુનો ભાવ બજાર કરતા કઈક ઓછો રાખો એમ કરવાથી ભલે વસ્તુનુ વેચાણ ન થાય કઇ હરકત નહી જ્યારે ગ્રાહકને માલુમ પડશે ત્યારે તેઓ પોતાની મેળે તમારી દુકાનેથી માલ ખરીદશે અને ત્યારે તમારી દુકાન સારી રીતે ચાલશે પ્રથમ વર્ષ ચલાવતા મુશ્કેલીયો પડે છે માટે ખૂબ વિચારીને કાર્ય કરવુ જોઇએ

(૪) હિસાબપત્રો તથા રોકડ પોતાની પાસ ન મવાથી આબાદ કષ્ટ નહિ ઉઠાવવુ પડે

(૫) હમેશા આનદપૂર્વક અને યથાસમયે પોતાના કાર્યરૂપે યાન દુકાને જયા કરો કોઇ પર પણ વધારે વિશ્વાસ ન કરો કેઇ પણ નોકર ચાકરને કટુ વચન ન કહો નોકર કોઇ કામ બગાડી દે તો તેને મીઠા વચનોથી સમજાવવો

(૬) ગ્રાહકોનો પોષાક જોઇને તે પર વધાર વિશ્વાસ ન કરી લો કારણ કે કેટલાક એવા ઠગો હોય છે જે સારા કપડા પહેરીને દુકાનદારને છેતરે છે

(૭) વેપાર કરતી વખતે દુકાનની જેવી આવક હોય તેવુ જ પોતાનુ ખર્ચ રાખો, નોકર ચાકરનો પગાર અને ઘર દુકાનનુ ભાડુ આજ ખર્ચમા ગણો રોજગારી ખર્ચ જેટલુ ઓછુ હોય તેટલુ જ સારૂ છે, નહિ તો વેપારમા અધિક નુકશાન થાય છે કેટલાક લોક દુકાન ચલાવવામા કરજ વિગેરે કરી લે છે, આ ઠીક વળી મારવાડી લોક પોતાની દુકાનનુ ખર્ચ બહુ જ ઓછુ રાખે છે આપણે તેનુ અનુકરણ કરવુ જોઇએ જ્યારે કોઈ મારવાડી પોતાના દેશથી બીજે વેપાર કરવા જાય છે ત્યારે તેના હાથમા ફક્ત એક દોરી લોટો જ હોય છે પણ થોડા દિવસમા તે પોતાની મહેનતથી દસ વીસ હજાર રૂપીઆ કમાઇ લે છે.

(૮) વેશ ન બનાવવાથી ભિક્ષા નથી મળતી આજ હાલત કેટલાક વેપારીઓની હોય છે તેઓએ પોતાની દુકાન અને ગાદી સારી રીતે સજાવવી જોઇએ, કાગળ તથા બીલ ફોર્મ વિગેરે છપાવીને તૈયાર રાખવા જોઇએ કામકાજ મોટુ થવાપર સુચીપત્ર યાને બિલ પણ છપાવવાં જોઇએ.

(૯) વેપાર એવી વસ્તુઓનો કરવો જોઇએ જેનો ખપ રાજાથી રંક

સુર્યનો પક્ષ્તો હોય, આથી કોઈ પણ પ્રકારની હાની નથી વેપારીએ સર્વ-થી પ્રથમ આ વાત જ જોવી જોઇએ

(૧૦) વેપાર સબધી કાર્ય કરતી વખતે હરતરેહના લોકોથી ખુબ વાતચીત કરવી જોઇએ જે વાતચીત કરવામા હુશીયાર હોય છે તે ઝટ ઉન્નતિ પર પહોચી જાય છે

(૧૧) વેપારમા ખરીદ અને વેચાણુ બહુ ગુપ્ત રાખો, ક્યાથી શુ ભાવ પડે છે અને વેચવાની ત્યા જોગવાઇ હોય છે, આ વાતને ખુબ ગુપ્ત રાખો, એમ ન કરવાથી બીજા વેપારી તમામ કાર્યથી લાભ ઉઠાવી શકે છે

(૧૨) લોકોને થોડુ ઘણુ ઉધાર આપવાથી માલનું વેચાણુ સારૂ થાય છે સાથે જ નફામા પણ કઇક ઓછુ કરી દેવાથી લાભ થાય છે પરતુ ધ્યાન રાખએ કે ઉધાર કેવા મનુષ્યોને આપવુ અને કેવાને ન આપવુ

(૧૩) જુદા અને બેઇમાનોની સાથે કદી પોતાનો વ્યવહાર ન રાખવો આ લોક પહેલા તો મારો લાભ દેખાડે છે, પરતુ અતમા નુક-શાની જ પહોચાડે છે

(૧૪) નીચ લોકોની સાથ વ્યવહાર રાખવા અને તેમની સાથે રહે-વાથી મન નાનુ થઇ જાય છે અને કામ કરવાનો ઉત્સાહ નથી રહે તો કોઇ વેપારીના કર્મચારીને લાચ આપીને માલ ન ખરીદો પોતાના નોકર ચાકરને પણ એમ ન કરવા દો એમ કરવુ અને ચોરી કરવી બન્ને બરાબર છે અપરિચીત ગ્રાહકોને ઉચુનીચુ સમજાવીને ઉચા ભાવમા માલ ન વેચો એમ કરવાથી તમારો વિશ્વાસ નહિ રહે

(૧૫) પોતાના સગા, સબધી જેવા કે ભાણેજ, જમાઇ, ભત્રીજો સાળો એવા મનુષ્યોને પોતાની દુકાન પર કદી ન રાખો કદી કદી તેઓ મોટુ નુકશાન કરી બેસે છે એવે સમયે તેમને તિરસ્કાર કરવામા યા સમ-જાવવામા શરમ માલુમ પડે છે એ શિવાય તેઓ કામકાજમા ઘણી બેપરવાઇ કરે છે તેથી તેમની જગ્યાએ બહારના જ મનુષ્યો રાખવા જોઇએ

(૧૬) ભાગીદાર સાથે કામકાજ કરવુ હોય તો મોઢાની વાત પર કદી વિશ્વાસ ન રાખો દરેક વાત લખાવી લો પછી ભલે તમારૂ સગુ હોય અથવા મિત્ર હોય દરેક વાતનો ચોકખો હિસાબ રાખો

નાણાંનો હિસાબ—જગતમા જેટલી ચીજો શોધાઈ છે ને ઉત્પન્ન થઇ છે તે વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ અને કેળવણીકારોને પણ આભારી છે. ખાવુ, પીવુ ને ઉંઘવુ એજ માત્ર કામ વિદ્વાનોનું હોય તો જગતમા જેટલા ફેર-

ારો થવા પામ્યા છે તે ન થાત મનુષ્ય માત્રને કેળવણી અને સુધારાની જરૂર છે, શોધખોળની જરૂર છે, શિક્ષકો દાક્તરો, વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ અને સંસ્થાપકો પોતાની મહેનતનો લાભ બીજાઓને આપી રહેલા છે માત્ર ખેતી કરીને હાથ જોડી બેસી રહેવાની જરૂર નથી પણ રાજ્યતંત્રના તમામ ખાતામા અમલદારો નીમીને તે તે ખાતુ બરાબર ચલાવાય છે તેમ ખેતી ઉપરાત હુન્નર કળા, વેપાર વગેરે ઉપર પણ ધ્યાન આપવાની ખાસ જરૂર છે. આ બધી બાબતો પૈસાથી બની શકે છે, પૈસાથી જીદગીની શક્તિ, મહેનત વિચાર અને ચારિત્ર્ય માપી શકાય છે પૈસા એ એક અજબ ચીજ છે પૈસા બે માણસો ભેગા કરે છે ને જુદા પણ કરે છે પૈસાથી માન મળે છે પૈસાદારને ત્યા વિદ્વાનો નોકર થઈને રહે છે

આજકાલ હિસાબ કિતાબ રાખવા તરફ દરેકનુ લક્ષ જાય છે નામુ રાખનારની ફરજો કઈ જેવી તેવી નથી નામુ રાખનારને જોખમ પણ તેટલુ જ છે નાણાનો હિસાબ રાખનારને ઘણી ઘણી બાબતો ઉપર લક્ષ આપવાનુ હોય છે દુકાનની શી સ્થિતિ છે ચોપડાઓમા શુ છે, હિસાબ કેવો લખાયો છે, ઇન્કમટેન્સ કેટલો ભરાય છે, દુકાન શુ કરી શકે તેમ છે, એ બધી બાબતો ઉપર હિસાબ રાખનારનો અભિપ્રાય લેવાય છે ઘણુ જ્ઞાન હોય અને ઘણી શક્તિ હોય ત જ હિસાબી કામ બરાબર કરી શકાશે

આપણે આપણુ કામ સભાળીને દુકાને બેસી રહીએ અને બીજેથી કઈ પણ ખબર લાવતા ડરીએ તો આપણાથી આગળ વધતા લોકોને આપણે ઓળખી ન શકીએ બીજાઓની સાથે વાત । પડયાથી આપણને આસપાસની સૃષ્ટિનુ જ્ઞાન થાય તો જ આપણી ગાડી આગળ વધે જે વેપારી પોતાને ત્યા પલાઠી વાળીને જ બેસી રહે છે તે આખરે ખૂએ છે દરેક ધધામા મગજ ચાલવુ જોઈએ પોતાના કામના વખતમા બુદ્ધિ વાપરીને કામ કર્યું હોય તો પાછળથી જરા પણ પસ્તાવાનો પ્રસગ ન આવે પસ્તાવાનો પ્રસગ તો કદાપિ ન આવે તેમ ઇચ્છવુ જોઇએ દરેક જણ પાસે પોતાના અનુભવનો ખજાનો હોય તેનો ઉપયોગ કરી લેવો જોઇએ વેપારી પત્રો તથા માસિકો પણ વાચવાથી ઘણો ફાયદો થાય છે ગ્રાહકની સાથેની વાતચિતથી પણ પોતાની વસ્તુઓનો ઉપાડ કેટલો થશે એનો જ તોલ બાધી શકાય છે

વેપારમાં આગળ કેમ વધાય ?—એક કામ પુરૂ થાય ત્યારે જ બીજા કામ ઉપર પડો ફલાણું કામ તો આપણાથી કેમ થશે એવો નિર્બળ વિચાર લાવીને વિચાર જ કર્યા ન કરો કામ શરૂ કર્યા પછી ખડબડાટ ન

કરો પણ તેમા મડયા જ રહો. એક જ દૃષ્ટિ માંડો જરા પણ ઢીલ ન કરો આગળને આગળ વધો કઇ પણ ન કરતા હોઇએ તેને બદલે થો ડુંક તો જરૂર કરવુ

મહેનતથી કીર્તિ, કામ કરવાની શક્તિ, ઉન્નતિ ને સત્તા આવે છે બેસી રહેવાથી આળસ આવે છે જડ બનાય છે ઉંઘણશી બનાય છે

કોઇ આકાશી શક્તિથી તમારામા ફેરફાર થઇ જશે એવો ખ્યાલ રાખીને બેની ન રહેશો આળસુ માણસનામા એ શક્તિ નથી આવતી પણ મહેનતુન જ તે શક્તિ અને બળ મળે છે

એવા ખ્યાલમા અર્ધો અર્ધો રોજ કલાક ગાળવા કરતા કામે મંડી જવુ એ જ ઉત્તમ છે આપણી રીતિની એ ક્રૂચી છે, આગળ વધો, આગળ વધો એ જ આપણી રીતિ છે

પ્રકરણ ૨૫ મું

વેપારમાં સાહસ અને ધીરજની જરૂર.

न नरस्य नरो दासो दासश्चार्थस्य भुपते ! ॥
गौरवं लाघवं वापि धनाधन निबन्धनम् ॥



હિંદુસ્તાનમા મહાન પ્રગતિનો યુગ શરૂ થાય છે વ્યાપારિક દૃષ્ટિએ વિચારતા ગયા વર્ષની નિષ્ફળતા પછી બીજા વર્ષના જો કે પરિણામો સાધારણ આવ્યા છતા હિંદુસ્તાનને લાભકારક થઇ પડવાની આશા ઉપજાવે છે તેમાનું પહેલુ, ગયા છ માસના હેવાલ ઉપરથી માલુમ પડે છે કે, આયાત માલના આકડાઓ કરતા નિકાસના આકડાઓનો વધારો જણાય છે અને હાલના સંજોગોનુ નિરીક્ષણ કરતા એમ જણાય છે કે દેશના વેપારની જાગૃતીની શરૂઆત થઇ છે અને બીજા થોડા વર્ષ દરમિયાન આપણા ભારત દેશમા વ્યાપારિક તથા ઔદ્યોગિક દિશાઓમા બહોળો પ્રચાર થશે હાલની રાજકિય ચળવળે પ્રજાના હૃદયમા એક નવી જ જાતનો જુસ્સો પેદા કર્યો છે અને સ્વતંત્રતાના બીજ રોપ્યા છે સાથે વ્યાપારની ખીલવણી તરફ પણ સહજ ધ્યાન દોરાયું છે પરસ્પર સહાયની તથા શહેરીઓ તરીકેની ફરજો

દરેકના સમજવામા આવતી જાય છે, વધારામા અરસપરસના હુંડીઆમણુની સમજુત પછી સવાલનો ફડચો થતા તથા દેશપરદેશની લેવડદેવડના ભાવો નક્કી થતા, દુનીયાના બીજા દેશો કરતા હિંદુસ્તાનને વધારે ફાયદો થવા સંભવ છે અને જો કે ભાવની મંદી ધારવામા આવતી નથી તોપણ હાલની પ્રગતીઓ આપણા દેશની આબાદી વધારવાના સાધનો તરીકે મનાય તેમ છે

પણ ઉપર ગણાવેલ સાધનનો યોગ્ય ઉપયોગ હિંદુસ્તાને કેવી રીતે કરવો જોઇએ તે આપણે જોઇશુ કારણ કે જેવી રીતે વખત અને ભરતી કોઇને માટે રાહ જોતી નથી તેવી રીતે આવેલી તક ગુમાવી ન બેસતા હિંદુસ્તાને પોતાના પુરતા માણસોની મદદથી તથા આવશ્યક સાધનોવડે ગુમાવવી જોઇએ નહિ અને હવે હિંદુસ્તાનને માટે યોગ્ય સમય આવી જ પહોચ્યો છે કે જ્યારે તેણે નવા કાર્યના ક્ષેત્રો ઉઘાડીને હાલમા ખાસ કરીને કેળવાયેલ વર્ગમા જે બેરોજગારીનો તથા ભરણપોષણનો પ્રશ્ન ચાલે છે તેનો સમૂળગો નાશ કરવો જોઇએ અને જેવી આપણે જાહોજલાલી ભોગવતા હતા તેવી ફરીથી ભોગવતા થાઇએ

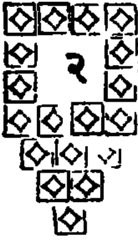
આપણી પ્રગતીમા ફક્ત એક જ વસ્તુની ખોટ જણાય છે તે ખોટ આપણા જુવાનીઆઓમા સાહસિકપણુ નથી તેજ છે હવે તેઓએ કાર્ય-ક્ષેત્રોમા આગળ પડતો ભાગ લેવો જોઇએ અને સાહસિક વૃત્તિઓને ખીલવી ધીરજ બતાવવી જોઇએ

મનુષ્યને વ્યાપારમા પડતી વખતે તેમાથી પૈસા કમાવાની લાલચનુ પ્રાધાન્યપણુ હોય છે પણ સાથે સ્વદેશસેવા તેમ તેની સાથે ખેડવા પડતા જોખમો તથા સ્વાર્થત્યાગના સિદ્ધાતો કે જેના ઉપર વ્યાપારીક ખીલવણીનો ખાસ આધાર છે તેનો પુરેપુરો વિચાર કર્યા વિના ઝંપલાવે છે પણ આને લીધે જેઓ વ્યાપારના અગ્રેસર તથા ઉદ્યોગના નેતા તરીકે જીવન ગાળવા માગે છે તેઓને નિરાશ થવાનુ નથી યાદ રાખજો કે હવામાના કિલ્લા જેવા વિચારો બાધના નહિ પણ ખરૂ કાર્ય કરી કામ બતાવવાનુ છે આ માટે પુરતી હિંમત અને આત્મશ્રદ્ધા, પૂર્ણ હૃદયથી એવી નવી દિશાઓમા દોર-વાની છે કે જે રસ્તે ભાગ્યે જ કોઇ અનુસરેલ હોય તથા તેમાથી આપણા અથડાતા કુટાતા દેશી ભાઇઓને એ રસ્તો સુગમ પડે અને દેશ કઇ આગળ આબાદીના પગથીઆપર ચઢે ઘણા એમ પ્રશ્ન પૂછતા માલુમ પડે છે કે કઈ દિશામા આપણી શક્તિઓનો ઉપયોગ કરવો કે જેથી વેપારની આબાદી થાય તે અમને સુજતુ નથી પણ આપણા દેશની નિપજ તથા સાધનો તરફ નજર નાખવાથી માલુમ પડશે આપણા માટે કેવા અગણિત મહાન કાર્ય-

ક્ષેત્રો ખુલ્લાં મૂકેલા છે પણ ફક્ત કાર્યદક્ષ પુરૂષોની ખોટથી તેનો વિકાસ તથા યોગ્ય ઉપયોગ થઇ શકેલો નથી આટલા બધા સાધનોથી આપણે આપણી પ્રગતીને માટે સારો અને સહેલો રસ્તો ધીમે ધીમે શોધી કાઢવાનો છે સાથે અગમચેતીનો ઉપયોગ પણ કરવાનો છે જેથી પડનારી અડચણો ઓળખી શકાય હવે વ્યાપારની આબાદીને માટે ઘણી ખરી આવશ્યકતાઓ પૂરી થયેલી છે માટે વખત નહિ ગુમાવતા આપણી કલ્પનાશક્તિનો પૂરેપૂરો યોગ્ય ઉપયોગ કરી સાહસ, ધીરજ અને ખંત એટલા ગુણોથી આપણુ અંતિમ ધ્યેય સિદ્ધ કરી શકીશુ એ નિસંદેહ છે

પ્રકરણ ૨૬ મું

વ્યાપારીઓએ ગ્રહણ કરવા યોગ્ય નિયમો.



રસાયનિક એંજીનીઅર યા કેમીકલ એંજીનીઅર,—હાલના અનેક ઉદ્યોગોના ક્ષેત્રમા રસાયનિક એંજીનીઅર બહુજ ઉચ્ચ સ્થાન ભોગવે છે, આવો માણસ વિજ્ઞાનશાસ્ત્રી તથા અનેક ચીજોનો સંશોધક હોય છે આ એંજીનીઅર પોતાના જ્ઞાનની મદદથી અનેક ચીજો સહેલાઇથી અને ઓછા ખર્ચે બનાવે છે પહેલા જે વસ્તુઓ નકામી ગણાતી હતી તેને પણ ઉપયોગી કહે છે. આ માણસ જમીનની અંદર રહેલી કાચી વસ્તુઓ બહાર કાઢી, તેને અપટુડેટ બનાવી દુનિયાના બજારોમા હરિફાઇમા ઉતારે છે વેપારી કરતા આ માણસ બહુ જ ઉપયોગી અને ઉત્તમ કામ કરે છે

વ્યાપારી શાસ્ત્ર—જેને અંગ્રેજીમા "બીઝનેસ સાયન્સ" કહે છે તે શાસ્ત્ર દરેક વ્યાપારી તેમજ નોકર વર્ગને શીખવાની જરૂર છે આથી દરેક મનુષ્યે ઓછા વખત અને ખર્ચમા અમુક બીઝનેસ કેવી રીતે કરવુ તે જાણી શકે છે. જેથી આ રીતે બચાવેલ વખતનો બીજી સારી પ્રવૃત્તિમા ઉપયોગ કરી શકાય, આ શાસ્ત્ર આપણને એક મદદગારની ગરજ સારે છે.

વ્યાપારમાં નફો—જ્યા સુધી વેપારમા સ્થાયી નફો મળતો ન હોય ત્યા સુધી કોઇપણ વેપાર આગળ વધી શકતો નથી જો નફો બહુ જ થોડો મળતો હોય તેમા નાણાની તંગી પડે છે. જેથી નાણાની ડીલવરી ઝટ કરવી પડે છે અને નફો તેમા તણાઇ જાય છે, અને વેપાર બંધ કરવો પડેછે સાધારણ

રીતે એમ ધરાય છે કે જેમ કામ બહોળુ અને વેપાર મોટા પાયાપર ચાલતો હોય તો તેની આબાદીની નિશાની છે, પણ આ બાબત સદેહ ભરેલી છે આબાદીની નીશાની તે બહોળા પાયાપર ચાલતા હોય તે પર નથી પણ નફા ઉપર છે નફો નીચેની ત્રણ બાબતો ઉપર આધાર રાખે છે (૧) સભાળ પૂર્વક માલની ખરીદી (૨) નકામા માલનો યોગ્ય ઉપયોગ (૩) વેચાણ અને વ્હેચણીમા કરકસરની જરૂરીઆત ઉપરની બાબતો ધ્યાનમા લઇ ગમે તે બીઝનેસ કરે તોપણ સારો નફો થવા સભવ છે.

નાણાવટી અને ધરાકનો સંબંધ—જ્યારે હરકોઇ શખ્સ નાણાવટીને ત્યા ખાતું ઉઘાડે છે ત્યારે તે નાણાવટી યા બેંકનો ધરાક કહેવાય છે એક રૂપીયો અગર તેથી વધુ રકમ જમા આપવાથી ત્યા ખાતુ ખોલી શકાય છે રૂપૈયા આપ્યા પછી તે મૂડી ધરાકની મટી જઇ નાણાવટીની થાય છે પણ સાથે એટલી સરત રહે છે કે જ્યારે ધરાક સઘળી રકમ યા થોડી માગે ત્યારે તેજ સમયે માગેલી રકમ આપવાને નાણાવટી બધાએલો છે બેંકોમા ખાસ કરીને આપેલા રૂપીઆ લેવાનો ઓર્ડર ચેક દ્વારા અપાય છે આથી જણાશે કે નાણાવટી અને ધરાકને દેવાદાર અને લેણદારનો અનુક્રમે સબધ છે

પત્રનો ઉત્તર તુરત આપવાની જરૂર—પત્રવ્યવહાર ઉપર સપૂર્ણ તુરત જ ધ્યાન આપવુ તે કેટલાકની ટેવ ઉપર આધાર રાખે છે કેટલાક તદ્દન નકામા જેવા પત્ર ઉપર પણ જરૂરી કાગળ જેટલુજ ધ્યાન આપશે કેટલીક વખત જ્યારે આપણે ઘણા કામમા હોઇએ છીએ ત્યારે કાગળ લઇ તરતજ જો બહુ જરૂરી હોતો નથી તો બાજુપર મુકી થોડીવારમા તે બાબત તદ્દન ભૂલી જઇએ છીએ પણ અનેક યુરોપીયન ફર્મોની પેઠે દરેક નવીન વ્યાપારીએ દરરોજ સવારમા અને બપોરે એમ બે વખત થોડો ટાઇમ રોકી પત્રવ્યવહાર પુરતા ધ્યાનથી કરવાની ટેવ પાડવાની આવસ્યકતા છે પત્ર વ્યવહાર તરફ બેદરકારી રાખવાથી કેટલીક વખત સખ્ત નાણાની ખોટ આવે છે આપણા ઉપર પત્ર લખનારને પણ વખતસર કાગળનો જવાબ નહી મળવાથી કટાળો આવે છે જેથી સારો સબધ તૂટી જવા સભવ રહે છે કેટલીક ફર્મોમા એવી રીતે હોય છે કે જો તેમના પત્રવ્યવહારપર જે વ્યાપારી પુરતું ધ્યાન ન આપે તો તેઓ માલ ખરીદવાનુ યા આપવાનુ બધ કરે છે માટે જે નાની બાબતો જાણી બેદરકારપણુ બતાવાય છે, તેજ કોઇ દિવસ સારો નફો લાવે છે

નકામું ટપાલ ખર્ચ—જો ફર્મો વધારે કટાળતી હોય તેમના પત્ર

નો વખતસર જવાબ નહિ મળવાથી કંટાળે છે હમણા એક મોટા શહેરમા બહાર પડતું છે કે જવાબ મેળવવાની મ્હેલી રીત એ છે કે પ્રથમ બે કે ત્રણવાર લખી થાક્યા પછી એક અસભ્ય કાગળ લખવો જેથી વ્યાપારીનું ધ્યાન સહેલાઇથી ખેચી જવાબ આપે યુરોપીયન સમજવામા હિંદી વેપારીઓ સબધી એક વાત ચોક્સ ઠસી ગએલી છે કે તેઓ પત્રવ્યવહાર તરફ બહુ બેદરકાર રહે છે આ હિંદીઓને માટે શરમાવા જેવુ છે, વળી વધારામા ફર્મને પણ નકામુ ટપાલનુ ખર્ચ વહેારવુ પડે છે, જો આ પ્રમાણે દરેક ફર્મ દરેક વ્યાપારીને ત્રણ કે ચારવાર લખે તો તેને વરસ આખરે "નકામુ ટપાલ ખર્ચ"ના મથાળા હેઠળ મોટી રકમ આવે માટે આ યોગ્ય નથી.

પ્રકરણુ ૨૭ મુ

વ્યાપારમાં નાણાંની જરૂરીયાત



કોઇ પણ નવો વ્યાપાર શરૂ કરતા નાણા બાબતનો બહુ જ વિચાર કરવો પડે છે વ્યાપારી અનુભવની તો પ્રથમ જ જરૂર પડે છે, કારણ કે તેના ઉપર તો તેની ભવિષ્યની ખીલવણીનો આધાર છે પણ તેથી કઇ મૂડીને ગૌણ સ્થાન નો આપવુ જ પડશે ઘણાજ વ્યાપારીઓ પ્રમાણિકપણે સખ્ત મહેનત કરે છે અને વ્યાપારી નિયમોને બરાબર અવલબીને વર્તે છે તોપણ વ્યાપાર શરૂ કર્યા પછી થોડા માસમા ને સારા પાયાપર આવી શકે ત્યા સુધી વહોરી લેવા પડતા ખર્ચને પહોચી વળવાને નાણાના અભાવે નિષ્ફળ જાય છે પણ એટલુ તો કહેવુ જ પડશે કે જેવી રીતે મૂડી વિનાનો માણસ વ્યાપારમા આબાદી પામતો નથી તેવી રીતે મૂડીવાળો માણસ કઈ પણ વ્યાપારી બુદ્ધિ વિના સઘળું પાસે હોય છે તે પણ ખોઇ બેસે છે, માટે બિન અનુભવી મૂડીવાળાને બાહોશ મુનિમોની જરૂર હોય છે

જે મનુષ્ય નવો વ્યાપાર શરૂ કરવા ઇચ્છે છે તેણે પ્રથમ પોતે તેમા કેટલી મૂડી રોકી શકશે તેનો હિસાબ કાઢવો જોઇએ પછીથી વ્યાપાર શરૂ કરતા જ પ્રથમ ખર્ચ કેટલુ કરવુ પડશે અને પછીથી નફો થાય ત્યા સુધી ઉદ્યોગ ચાલુ રાખવાને કેટલું ખર્ચ પડશે તે વિચારવુ મૂડી વિનાનો માણસ જો બાહોશ અનુભવી ન હોય અને સારી સ્થિતિવાળા મનુષ્યો તરફથી ઉત્તે-

જન મળવા સંભવ ન હોય તો બન્ને જ ફાની શકે આવા વ્યાપારીએ નવો ધંધો શરૂ કર્યા પછી યા ચાલુ ઉદ્યોગ ખરીદ્યા પછી તરત જ જે જથ્થાબંધ વ્યાપાર કરનાર વ્યાપારીઓ તેને ઉધારે માલ આપવા ઇચ્છતા હોય યા તેની સાથે લેવડદેવડથી સારો ફાયદો થવાની આશા રાખતા હોય તેવા વ્યાપારીઓ પાસે જવું, આમાં મુખ્ય અઘરી બાબત એ છે કે પોતે સામા વ્યાપારીના મન ઉપર ઠસાવવું જોઇએ કે પોતાની સાથે માલનું વેચાણ યા ખરીદી કરવાથી સારો નફો અવશ્ય થશે જ અને તેમને ખાત્રી થવી જોઇએ કે તેઓ કોઇ પણ જોખમ ખેડતા નથી પણ તદ્દન સહી-સલામત ધંધો કરે છે આ રીત છેવટે ફતેહમંદ નીકળે છે અને થોડા વખતમાં સઘળી નાણાંની મૂશ્કલીઓને પહોંચી વળે છે

જ્યારે કોઇ નવીન સાહસ ખેડનારાને નાણાં જોઇએ તે પ્રમાણે મળે છે ત્યારે તેને ઘરાકો સાથે રોકડેથી જ લેવડદેવડ કરવી કે ઉધાર ખાતું રાખવું, એ પ્રશ્નનો નિકાલ કરવો પડે છે બન્નેં બાજુમાં દલીલો આપી શકાય પણ આનો નિકાલ પોતે કેટલી મૂડી રોકવા માગે છે તે ધ્યાનમાં રાખી કરવો જોઇએ એ તો સર્વમાન્ય વાત છે. દરેક ધંધામાં જુદા જુદા પ્રમાણમાં નકો રોકવી પડે છ જે વેપારી પ્રમાણ ઘરાકોનો વેપાર કરતો હોય તેને સામટો માલ વેચનાર તથા ખરીદનાર કરતાં ઘણી જ ઓછી મૂડીની જરૂર પડે છે તેવી જ રીતે જે ફર્મ રોકડેથી લેવડદેવડ કરતી હોય તેના કરતા જે ફર્મ ઉધારથી કરતી હોય તેને વધારે મૂડીની જરૂર પડે છે, ધારો કે બન્ને વ્યાપારીઓ એક જ પ્રકારના ધંધા કરે છ, એક રોકડથી અને બીજો ઉધારથી માલ આપે છે, હવે પહેલા પ્રકારના વ્યાપારીને જ્યારે માલનો સ્ટોક ખુલી જશે ત્યારે બીજો માલ જ વેચાણના રોકડ રકમ આવી હોય તેમાંથી લાવશે અને ધંધો સારી રીતે ચલાવશે, જ્યારે બીજા પ્રકારના વ્યાપારી જ્યાં સુધી ઉધાર આપેલા માલના નાણાં ભેગા થાય તે વખત દરમ્યાન માલનો સ્ટોક દુકાનમાં રાખવાને માટે બીજા વધારે નાણાંની જરૂર પડશે અને જે પ્રમાણમાં તેણે ઉધાર માલનું વેચાણ કર્યું હશે તે પ્રમાણમાં વધારે મૂડીની જરૂર પડશે

માટે બીના અનુભવી વ્યાપારી ધંધો પ્રથમવાર જ શરૂ કરે તેણે રોકડેથી લેવડદેવડ રાખવી અને જેવો માલ વેચાય કે તરત જ બીજો માલ ખરીદી શકે આથી મૂડી થોડી રોકે તોપણ ધંધો ચલાવી શકાય અને વ્યાજ વિગેરેનું ખર્ચ બચતાં ઉધારે વ્યાપાર કરનાર વ્યાપારી કરતા ઓછા ભાવેથી ઘરાકને પોતાની તરફ આકર્ષી પણ શકે વળી રોકડ નાણાં આપી માલ

ખરીદનારને સામગ્રા માલ વેચનાર ફર્મ સારૂ કમીશન કાપી આપે છે જે ઉધારે ખરીદનારને મળતું નથી, આથી પણ માલ સસ્તા દરથી પડે છે અને હરિફાઇમા ટકી શકે છે, આ વાત આપણા વ્યાપારીઓના મનમા હજુ બરાબર ઠસી નથી કેટલાક વ્યાપારીઓ પોતાની પાસે રોકડા નાણા હોય અગર તો બેન્કમા પોતાની ડીપોઝીટ હોય તો પણ ઉધારે જ માલ ખરીદે છે આ તેમની ભુલ છે કેટલાક અનુભવી વ્યાપારીઓ બેન્કમાથી નાણા વ્યાજ લેઇને પણ રોકડેથી માલ ખરીદે છે કારણ કે તેમને વાર્ષિક જે વ્યાજ ભરવુ પડે તેના કરતા કમીશન વધારે મળે છે, દાખલા તરીકે ધારો કે માસિક ૧૦૦૦) રૂપીઆના કાપડની ખરીદી છે કમીશન ૨½ ટકા કાપી આપે છે, જેથી ૨૫ રૂપીઆ મળે છે હવે ૧૦૦૦) રૂપીઆ બેન્કમાથી ૧૨ ટકાના દરથી વ્યાજે લે છે જેથી માસિક ૧૦) રૂપીઆ ભરવા પડે છે તો પણ ૧૫ રૂપીઆનો ચોખ્ખો નફો સેંકડે ખરીદનારથી મળે છે વળી રોકડેથી લેવડદેવડ કરનારને, ઘરાકોનો હિસાબ વિગેરે રાખવાને માટે ખાસ સ્ટાફ રોકવો પડતો નથી જેથી તે ખર્ચ પણ બચે છે. તેમજ જ્યારે કોઈ પણ ઘરાક નાણા ભરી ન શકે ત્યારે વ્યાપારીને જોખમ પણ વેઠવુ પડે છે, માટે ઉધાર લેવડદેવડ કરતા રોકડેથી વ્યાપાર કરનાર અવશ્ય ધધામા ફળીભૂત થાય છે

પ્રકરણ ૨૮ મું

વ્યાપારી કેળવણીની કળા.



માલ વેચનાર દલાલ કે જેને અગ્રેજીમા સેલ્સમેન કહેવામા આવે છે તે વિચાર પશ્ચિમના ઔદ્યોગીક ક્ષેત્રમાથી પેદા થએલ છે આનો ઉપયોગ અમેરીકામા બહોળા પ્રમાણમા કરવામા આવે છે આ આગળ દરેક કારીગર એક મજુર ગણાય આપીને ગણે છે આ માણસને તેઓ સેલ્સમેન કહે છે

આવા સેલ્સમેનના ધધાને સેલ્સમેનશીપ અગર વેચાણનો ધધો કહેવામા આવે છે. આની વ્યાખ્યાઓ ઘણીજ રીતે કરવામા આવેલી છે "નફાથી માલ વેચવો તે" અગર "ઘરાકને માલ લેવા સમજાવવો તે" અગર "જે અસર વેચાણની ચીજ બાબતની પોતાના ઉપર હોય તેવી જ અસર ઘરાક ઉપર પાડવી તે" અગર "ઘરાકને જેવો માલ ખરીદવો હોય તેવો

જ માલ પોતે વેચે છે તેવી ખાત્રી કરી આપવી," વગેરે અનેક વ્યાખ્યાઓ આ કળાની આપવામા આવે છે પણ આ બધી બાબતોનો સમાવેશ વેચાણના ધધામા થાય છે પણ ખાસ કરીને આ ધધાની કળા અને હોશીઆરી બાબતમા નીચે પ્રમાણેની વ્યાખ્યા યથાયોગ્ય છે "ઘરાકને પોતાના માલની યોગ્યતા અને દુકાનની પ્રમાણિક્તા બાબતની પૂરેપુરી ખાત્રી કરાવી તેને હમેશનો નિયમીત ઘરાક બનાવવો તેમા રહેલી હોશીઆરી જ વેચાણની કળા છે " માટે આ ધધામા પ્રથમ દીક્ષા લેનારનુ કર્તવ્ય એ છે કે હાલના જે વેપારી વર્ગ માટેનો અસતોષ જનસમાજમા ફેલાયેલો છે, તેને મટાડી પોતાની પ્રમાણિક્તા બાબતની ખાત્રી કરી આપવી તેછે

ઉપરના કારણોથી જોઇ શકાશે કે વેપારમા વેચવાની કળાનુ પ્રાધાન્યપણું છે હવે આપણે માલ વેચવાની કળાના નિયમો તપાસીશુ આ કામ કરનાર માણસમા તે જે માલ વેચતો હોય તે માલની પૂરેપુરી માહિતી હોવી જોઇએ. તે માલની કચી પેદાશ તથા માલનું તૈયાર કરવાનુ ખર્ચ બરોબર ગણી કીમત ઠરાવવી જોઇએ

આ સાથે તેનામા વ્યવહારિક જ્ઞાનની પણ જરૂર છે વેપારીને દરેક શાખાનુ થોડુ જ્ઞાન હોવાની આવશ્યકતા છે જેથી તે યોગ્ય વખતે ઘરાકને અનુકુળ થઇ શકે તથા તેની સાથે દેશમા પથરાયેલ વાતાવરણ સબધી વાતો કરી મિત્રતા કરી પોતાના વિષે વિશ્વાસ ઉપજાવી શકે કારણ કે કેટલાક ઘરાકો પોતાનુ મનગમતું સભાષણ કરવાથી રાજી થાય છે આથી સેલ્સમેનને ખાસ કરીને દુનિયાદારીનુ જ્ઞાન ખાસ પ્રાપ્ત કરવુ જોઇએ

જેવી રીતે સૂરો લડવયો શત્રુના અભેદ્ય ગઢની પુરતી માહિતી આગળથી જાણી લઇ યુદ્ધ શરૂ કરે છે જેમ વેપારીએ અગાઉથી ઘરાકના લક્ષણો આકાક્ષાઓ તથા જરૂરીયતો વિગેરેથી અજાણ રહેવુ નહી વેચાણની બાબતમા આ ગુણ બહુજ જરૂરનો છે આનાથી આગળ વધવાનુ બીજુ પગથીઉ ઘરાકની પૂરી માહીતી મેળવ્યાથી તેની સાથે અત્યત મિત્રચારી કરવી, જેથી આપણો હમેશનો નિયમીત ઘરાક થઇ શકે વેપારીને ખાસ ધ્યાનમા રાખવાનુ એ છે કે તેણે ઘરાકના સ્વભાવને સાનુકુળ થઇ વર્તવુ અને કોઇ પણ સમયે તેની સાથે પ્રતિકૂળ છે તેમ જણાવવા દેવુ નહી, આમા સમયસુચકતાના ગુણની જરૂર છે

વેપારીએ પોતાની જાતની બાબતમા તેના દેખાવ અને રીતભાતના નિયમો અનુસરવાના છે ઘરાકની સાથે પ્રથમ મુલાકાત વખતે સેલ્સમેનની

કદર થાય છે, જો પ્રથમથી જ સારી અસર ઘરાકના મનમા પેસ થાય તો ત્રણોજ લાભ થવા સભવ છે, માટે વેચનાર વેપારીએ પોતાના જાતની, બહુજ સભાળ રાખવી. જ્યારે ઘરાક આવે ત્યારે પોતે ખુશમીજાજી, ચપળ, અને પોશાકની બાબતમા અપટુડેટ હોવો જોઇએ, બીજો ગુણ સારો સ્વભાવ હોવો જોઇએ આને લીધે વેપારમા ફતેહમદ થાય છે અને વેચાણુ પણ સારૂ થાય છે ત્રીજુ વિવેક અને સભ્યતાની પણ જરૂર છે જેના અભાવે માલ બીનદુલ વેચી શકાતો નથી આ પ્રમાણે હૃદય અને શરીરના ગુણેથી સજ્જન થઇ ઘરાક પાસે જવું જોઇએ

હવે ઘરાકની સાથે વિચારપૂર્વક વર્તવાનુ ઘણુજ અઘરૂ કામ છે આ ઘરાકની બાબતમા જાણીતા આપણા સલાહકાર જેમ કહે તેમ વર્તવામાજ લાભ છે અને જે સલાહકાર કહે તેને જેમ બને તેમ સાનુકુળ સ્વભાવવાળા થવા પ્રયત્ન કરવો અને હમેશા પોતાના હિતેચ્છુને એમ જ જણાવવુ કે જે જે સુચનાઓ પોતાને કરવામા આવે છે તે મારા લાભની જ છે આ બધી સૂચનાઓ ધ્યાનમા રાખી ઘરાકના માનસશાસ્ત્રનો સપૂર્ણ અભ્યાસી થતા શીખવુ જેથી વખતમા જ આપણે તેનો સ્વભાવ કળી શકીએ

માલના ગુણનુ વર્ણન કરતા હમેશા પ્રમાણીક અને સાચા થવા પ્રયત્ન કરવો અને કદી માલના ખોટા ગુણ ગાવા નહિ છેવટે પ્રમાણીકતાજ જીતશે. ભલે પ્રથમ થોડે નફા થાય પણ છેવટે લાભ જ છે સાથે હિમતની પણ જરૂર છે માલ વેચતી વખતે કેટલાક ઘસડાઇ જાય છે જેમા માલની યોગ્યતા ઘરાકના મનમા સપૂર્ણ રીતે ઠસાવી શકતા નથી, જે સત્ય બાબતો હોય તે નિડરપણે કહેવી જો આમા પછાત પડશે તો ધધામા નિષ્ફળ જશે

આગળ વધવા ઇચ્છનાર દરેક વેપારીએ ઉપર બતાવેલ સર્વ ગુણોની સાથે (↓ ↓ ↓ ↓ ↓) નિયમિતતા ખાસ જાળવવી જોઇએ આ ગુણની ખામી હિદુઓમા બહુજ જોવામા આવે છે ઠરાવેલા વખતે માન આપવો તેજ નિયમીતતા છે પશ્ચિમના દેશને આ ગુણ બહુજ પ્રિય છે પોતાની સાથે હરીફાઇ કરનારાઓ સાથે ચીડાઇ જવુ નહી અને તેમની પણ મિત્રચારી રાખવી નહિતર દ્વેષથી તેઓ આપણને નુકશાન કરવા સભવ છે છેલ્લો ગુણ સારા અવાજનો છે વાત કરતી વખતે પોતાનો અવાજ, મધુર, ખાત્રી-વાળો, નીડર હોવો જોઇએ એ સબધી વાત કરવી નહિ, વખત આપણી દલીલો યોગ્ય અને નિયમસર હોવી જોઇએ

છેવટમા વેચાણની કળામા જાતીગુણ ખાનદાનપણુ ભાગવે છે તેણે

પોતાના ઘરાકોનું ધ્યાન પોતાની જાતના ભપકા અને ભવ્યતાથી ખેંચવું જોઇએ અને જેટલો તે પોતાના જાતી બાઇઓ કરતા, શારિરીક અને માનસીક ખીલવણી વધારે કરશે તેટલો ધંધામા વધારે સફળ થશે મનુષ્યના સ્વભાવનું અવલોકન કરતા એણે ખાસ શીખવું અને પોતાને સોંપેલા કામમા પોતાની સંપૂર્ણ શક્તિ બતાવી આપવી જોઇએ

અમે બધા આવશ્યક ગુણો જે દરેક સેલ્સમેનને કામના છે, તે ગણાવ્યા છે પણ સાથે ચેતવણી આપવી ઘટે છે કે ઘણાક લુટવા જાય છે પણ જાતે જ લુટાઇને આવે છે, માટે એવી રીતે ચેતીને વર્તવુ જેથી નિષ્ફળ જવાય નહી

ટ્રેડમાર્કના કાયદા પ્રમાણે ટ્રેડમાર્કનો અર્થ કોઇ પણ કંપનીના માલ ઉપર પોતાની છાપ અગર સીક્કો અગર પોતાને મનપસંદ આવે તે ચિત્રામણવાળો અગર કોઇના માથાનો સિક્કો વગેરે પાડવામા આવે છે તે છે દરેક ટ્રેડમાર્ક રજીસ્ટર્ડ થવા જોઇએ અને જ્યા સુધી તે રજીસ્ટર્ડ ટ્રેડમાર્ક હોય નહી ત્યા સુધી નકલ કરવાનો આક્ષેપ મૂકી કેસ માંડી શકાતો નથી જ્યારે પોતાના અમુક જાતના માલ ઉપર જ્યારે રેજીસ્ટર્ડ ટ્રેડમાર્ક હોય છે ત્યારે કોઇ તેની નકલ કરી શકતું નથી અને જે આ કાયદો ઉલ્લંઘે છે તે સજાને પાત્ર થાય છે આથી હરીફાઇ થઇ શકતી નથી પણ પોતે ધારેલો ભાવ લઇ શકે છે, એની દવાઓ તથા ચીજો 'પેટંટ' કહેવાય છે

વેપારમાં મેળવી આપનાર સાત તત્વો—વેપારીબુદ્ધિના મનુષ્યો જન્મ સાથે જ વેપારીબુદ્ધિ લઇ જન્મે છે કંઇ વેપારી બનાવે વેપારી બની શકાતું નથી વેપારીબુદ્ધિ એ ઇશ્વરી બક્ષીસ છે ચિત્રકાર થવામા જેટલી કલ્પનાશક્તિની જરૂર છે તેટલી જ વેપારમા પણ કલ્પનાશક્તિની જરૂર છે

રાજદ્વારી મનુષ્યને જેટલી તીક્ષ્ણબુદ્ધિની આવશ્યકતા છે તેટલી જ તીક્ષ્ણ બુદ્ધિના વેપારી થવાને જરૂરનુ છે

જેમ કોઇ મહાન લશ્કરના સેનાધિપતીને સમય સાધવાની અને તાત્કાલીક નિશ્ચય ઉપર આવવાની જરૂર પડે છે તેટલી જ વેપારમા પણ સમય સાધવાની તથા તાત્કાલીક નિશ્ચય ઉપર આવવાની જરૂર પડે છે

જુદા જુદા ધંધાથી ફતેહ મેળવવાના અલબત્ત જુદા જુદા રસ્તા છે પરન્તુ સર્વ સામાન્ય થોડાક તત્વો એવા છે કે જે દરેક ધંધાદારીને ઉપયોગી થઈ પડે તેવા છે

નીચેના સાત તત્વો દરેક ધંધામા ફતેહ મેળવવા ઉપયોગી નીવડે એવા છે.

૧ પ્રૌઢાવસ્થાની શક્તિ
૨ ધારેલા કાર્યને પાર પાડવા કરેલો નિશ્ચય
૩ કારભાર ચલાવવામાં પુરતી કાળજી
૪ પદ્ધતિસર બજારભાવનો અભ્યાસ અને સામાન્ય બજારનુ વલણ
૫ વેચાણ કરનાર તથા ખરીદ કરનારના કોન્ટ્રાક્ટ ઉપરની પુરતી સભાળ
૬ કામ કરનારાઓની બુદ્ધિ તથા ગુણની કદર,
૭ સશય પડતા સવાલોનો નિર્ણય કરવાની નિયમિત ટેવ

પ્રકરણ ૨૯ મું.

નોકરી માટે ફાંફાં ન મારવાં



ઉપણા આ જાતની કેળવણી આપવા પાછળ હિંદુસ્તાનના લોકોની વૃત્તિ એવી થઈ છે સૌ કોઈ કબુલ કરશે કે "વિશ્વવિદ્યાલય કેળવણી" અથવા "યુનિવર્સિટી એજ્યુકેશન" જેને કહેવામા આવે છે તેનાથી દેશની આબાદી આગળ વધી છે પણ તે બહોળા જનસમુદાયની બાબતમા તદ્દન નિષ્ફળ નિવડી છે આ ટીકા સમજાવવાને માટે હાલના વિદ્યાર્થીવર્ગની સ્થિતિ તરફ નજર કરીશુ હાલમા આ કેળવણી પુરી કરી કોલેજમાથી બહાર નીકળતા ગ્રેજ્યુએટોની કફોડી સ્થિતિ તરફ જોતા જણાશે કે કેટલાક પોતાનુ ભરણપોષણ ચલાવવા જેટલું પણ કમાવાને અશક્તિમાન માલુમ પડે છે અહીથી તહી નજીવી નોકરી માટે ફાફા મારી છેવટે ઘણી જ કગાલ સ્થિતિમા પોતાના દહાડા ગુજારે છે, આમાના થોડા જ ઉચ્ચ કેળવણી। યોગ્ય સારી લાયક જગ્યા મેળવી શકે છે અને સુખી જીદગી ગાળે છે પણ વધારે પ્રમાણમા તો ઉપર બતાવેલી જ સ્થિતિ અનુભવે છે

હવે આનુ કારણ કેળવણીમા કંઈક સડો અથવા નિર્માલ્યપણુ હોવું જોઇએ સત્ય કારણ મોડુ જણાયુ અને જ્યારે મહાન નેતાઓએ આ બાબતની ઉંડી તપાસ કરી ત્યારે માલમ પડ્યું કે ફક્ત કોલેજોમા સાહિત્યનું જ્ઞાન આપ્યાથી કેળવણી પુરી થઇ જતી નથી પણ સાથે નાના ઉદ્યોગો તથા જુદા જુદા ધધાઓનું પ્રાથમિક અને કોલેજોમા ઉચ્ચ શિક્ષણ અપાવુ જોઇએ અને આ શિક્ષણ વ્યવહારોપયોગી થઈ પડે માટે પ્રયોગોદ્વારા હાસિ-

આર શિક્ષકોની મદદથી શીખવવુ જોઈએ જેવી રીતે મગજને કામ આપ્યાની સાથે જઠરને ખોરાક આપવો જોઇએ, નહિ તો મગજ કામ કરશે નહિ તેવી રીતે સાહિત્યના જ્ઞાનની સાથે ઓદ્યોગિક શિક્ષણની ખાસ જરૂર છે.

આવી કેળવણી દેશના જુદા જુદા ભાગોમા આપવા માટ યોજનાઓ અને નિયમો તૈયાર કરવામા આવે છે આ શિક્ષણમા આપણા દેશમા જુના વખતથી ઉતરી આવેલ હુન્નરો અને કળાઓ ખાસ શીખવવી જોઇએ જેમા જેમા યત્રો અને માણસનુ બળ તથા બુદ્ધિનો ઉપયોગ સમાઇ જાય છે ગામમા ચાલતા હુન્નરોમા વિદ્યાર્થીઓને પ્રવીણ કરવા જોઇએ જેથી તેઓ પોતાનુ શિક્ષણ પુરૂ કરી પોતાના વતનમા સ્વતત્ર ધધો કરી શકે તેમજ કુટુબને પણ તેમા યથાશક્તિ ભાગ લેતા શીખવી શકે અત્યારે જે બેરોજગારીનો પ્રશ્ન ઘણો જ મુઝવણી ભરેલો જણાય છે પણ ઉપર પ્રમાણેનુ શિક્ષણ તેનો નિકાલ ઝટ કરી શકશે આપણા દેશની આર્થિક સ્થિતિ પણ ત્યારે જ સુધરશે જ્યારે દેશને જરૂરી ઉદ્યોગો વિશ્વવિદ્યાલય દ્વારા ઉછરતા નવજુવનોને શીખવાડશે અને તેઓ તેનો યથાયોગ્ય ઉપયોગ કરતા શીખશે

પ્રાથમિક અને ઉચ્ચ ધધાદારીના શિક્ષણનો અભ્યાસક્રમ તૈયાર કરતા નીચેના કેટલીક બાબતો ધ્યાન રાખવા યોગ્ય છે

(૧) શિક્ષણને માટે ઉદ્યોગોની પસદગી કરતા એવા ઉદ્યોગો પસદ કરવા જોઇએ કે જેમા બહુ ભાગે ખર્ચનો બોજો નિશાળપર આવી પડે નહિ કારણ કે આવી ગષ્ટ્રિય સ્કુલોની આર્થીક સ્થિતિ બહુ સારી હોતી નથી માટે નિશાળને ભારે યત્રો ખરીદ કરવા પડે નહિ તે ધ્યાનમા રાખવુ

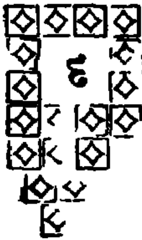
(૨) વિદ્યાર્થી જ્યારે અભ્યાસક્રમ પુરો કરે ત્યારે પેતાના વતનમા જઇ ૨૦૦ રૂા થી ૫૦૦ રૂપીઆની મૂડીથી સ્વતત્ર ઉદ્યોગ શરૂ કરી શકે, આવી રીતે જાપાનની ઝુપડીઓમા જે પ્રમાણે થોડા પૈસે ઉદ્યોગો ચાલે છે તેવી રીતે થવુ જોઇએ આપણી માતૃભૂમિની આર્થીક સ્થિતિ સારી કરવી હોય તો તેનો આધાર ઓદ્યોગિક ખીલવણી ઉપર જ છે

મોટા શહેરોમા ટેકનીકલ અને વ્યાપારી કેળવણીને માટે બહોળા પ્રમાણમા ગોઠવણ હેવી જોઇએ. આને માટે ખર્ચના બોજો વધારે પડશે પણ દેશના આશાવાદી નવજુવાનોને જે બેરોજગારી વેઠવી પડે છે, તેમનો માર્ગ સુગમ કરી આપતા ખર્ચને માટ આ કાવુ આવશ્યક નથી, માટે દરેક બંધુની ફરજ છે કે આ કેળવણી માટે યથાશક્તિ શાળાઓને મદદ કરવી



પ્રકરણ ૬૦ મું.

ભાવોમાં વધઘટ શાથી થાય?



દરેક વેપારીએ આ બાબતમા ખાસ ધ્યાન આપવાની જરૂર છે. જો તે ભાવ ક્યારે અને ક્યા વખતે ઘટશે તથા વધશે વગેરે બાબતનો નિર્ણય કરી શકે તો તેને ફતેહ થવાની વધારે ચોકસાઇ રહે છે હવે આપણે તેના કારણો તપાસીશુ

ભાવ ઘટવાનાં કારણો.

(૧) જે જગ્યાએ વસ્તુ પેદા થતી હોય તે પાસે હોવાથી તે પ્રત્યે રાખવામા આવતો વધારે ધાડો સબંધ

(૨) જરૂરીઆત વસ્તુનો અસાધારણ પાક

(૩) માલની માગણીના ઓડરોની તગાશ

(૪) માલની પેદાશનો ઋતુ સમય (સીઝન)

(૫) પેદાશની જગ્યાથી દરેક બન્દરમા પહોચાડવાના સ્ટીમર અને રેલ્વેના દરોમા ઘટાડો

(૬) સ્ટેટ અગર બંદરો વગેરે ઠેકાણે લેવાતી જકાતમા ઘટાડો

(૭) માલ પુરો પાડવાના જગ્યાઓની વધારે અનુકુળતા,

(૮) નાણા બજારની અસ્થિરતા

(૯) સ્ટેટ, રેલ્વે વગેરે અધિકારીઓની બીલકુલ કનડગત અગર માથા મારવાની ટેવ નહી હોવાથી

(૧૦) કીમતો ઉપર અંકુશ

ભાવ વધવાનાં કારણો.

(૧) પેદાશની જગ્યા ઘણી જ દૂર હોવાથી

(૨) પાકની નિષ્ફળતા.

(૩) માલની માગણીના ઓર્ડરોની પેદાશ કરતા પ્રમાણમા વધારે
(૪) માલના સીઝન ટાઇમ કરતા બીજો વખત
(૫) પેદાશની જગ્યાથી બજારમા પહોચાડવાના દરમા વધારો
(૬) બદર અગર સ્ટેટોની જકાતમા વધારો
(૭) માલ પુરો પાડવાની જગ્યા ને અગવડતા અગર ભય
(૮) નાણા બજારની સારી સ્થિતિ
(૯) સ્ટેટ, રેલ્વે, અગર તેવા બીજા અધિકારીઓની કનડગત અગર માથુ મારવાથી, ઉપરના કારણોથી જણ્શે કે જે કારણો ભાવ વધવામા કારણરૂપ થઈ જાય છે, જ્યારે વિરૂદ્ધ કારણો ભાવ ઘટાડવામા મદદરૂપ થઈ પડે છે જેથી પ્રત્યેક કારણનુ નિરીક્ષણ કરવાથી બન્ને બાજુ સાથે વિચાર કરી શકાશે હવે પ્રત્યેક કારણ બન્ને બાજુનુ લઇ તપાસીશુ

(૧૦) અમુક માલનુ એક હથ્થુ વેચાણ

૧ પેદાશ થવાની જગ્યાથી પાસે હોવાથી ઘડો સબંધ— અગર તેથી છેટુ રહેવાથી થતો વધારે ખર્ચ, આ બન્ને કારણો એકબીજાથી વિરૂદ્ધ છે જ્યા માલ વેચવાનો હોય તે જો પેદાશની જગ્યાએથી વધારે છેટો હોય તો, વેપારીના નફાની સાથે માલ લાવવાનુ ખર્ચ પણ કીમતમા ઉમેરાશે જેથી પાસેની જગ્યાવાળા વેપારી કરતા તે પોતે ખેડેલુ જોખમ તથા કરેલી મહેનતના બદલામા વધારે ભાવ લેશે એ સ્પષ્ટ છે

હવે આવા પાસેના અગર છેટેના બજારોમા પણ 'હરીફાઇ'ને લેઇને ભાવોમા વારવાર વધઘટ થાય છે તેના કારણો

અ માલ લઇ જનાર નાવિકો અગર કપનીઓમા હરિફાઇ

બ આવુ ઉદ્દડ કમ કરનાર માણસો વચ્ચે હરિફાઇ

ક માલ ખરીદનાર વેપારીઓ વચ્ચે નાણા રોકવાની હરિફાઇ

ઉપર બતાવેલ ત્રણ કારણો પણ તપાસવા જેવા છે

[અ] જ્યારે માલ લઇ જનાર કપનીઓ ઘણીજ હોય છે ત્યારે હરિફાઇને અતે લઇ જવાના દર તદ્દન જુજ હોય છે, જેથી કીમતમા ઘટાડો થાય છે જ્યારે એક કે બે ગણીગાઠી કપનીઓ હોય છે ત્યારે તેઓ પોતાના સ્વાર્થ મુજબ દર લઇ શકે છે જેથી ભાવમા અસાધારણ વધારો થાય છે. દાખલા તરીકે કલકત્તા અગર મુબઇ વગેરેથી લડન માલ લઇ જવા માટે દર તદ્દન જુજ છે ત્યારે કેપ પોર્ટસ જેની વચ્ચે ઘણુજ થોડુ અતર છે, તોપણ પ્રમાણમા દર વધારે છે. આનુ કારણ હરિફાઇજ છે.

[બ] ઉદ્દડ માલ લાવનારાઓ વચ્ચે હરિફાઇ

ઓસ્ટ્રેલીઆ લડન કરતા હિંદુસ્તાનથી નજીક છે, પણ લડાઇ પહેલા માલથી ભરેલા વહાણો બહુજ જુજ પ્રમાણમા ઓસ્ટ્રેલીઆથી આવતા, કારણ ત્યા આગળ આ કામ કરનારા વેપારીઓ બહુજ જુજ હોય છે

(ч) નાણા રોકનાર વચ્ચે હરિફાઇ

ઇરાન હિંદુસ્તાનથી બહુજ નજીક છે, તોપણ ઇરાનનો માલ હિંદમા અને હિંદનો માલ ઇરાનમા બહુજ મોંઘી કીમતે વેચાય છે, તેનુ કારણ ઇરાનની અસ્થિર સ્થિતિ લઇને થોડાજ તેની સાથે વેપાર કરવા માણસ રોકવાની હિંમત કરે છે, જ્યારે લડન ઘણુ જ દૂર છે, તોપણ સહીસલામત તાને લઇને ઘણા વેપારીઓ નાણા રોકે છે જેથી માલ હરિફાઇને લીધે સસ્તી કીમતે મળે છે.

ઉપર બતાવેલ ત્રણ બાબતો ઉપરથી આપણે જોઇ શકીએ છીએ કે પ્રથમ બતાવેલ કારણમા સહકાર અગર હરિફાઇ પ્રાધાન્યપદ ભોગવે છે

(૨) અસાધારણ પાક અગર નિષ્ફળતા—આ બાબત તદ્દન સ્પષ્ટ છે ગયા વર્ષે ચોખાનો પાક બહુજ થયો હતો તેથી કીમત ઘટી ગઇ છે, જ્યારે દુકાળના વખતમા જ્યારે પાક બહુ જ ઓછો હોય છે ત્યારે કીમત ઘણીજ વધી જાય છે

(૩) માગણીના ઓર્ડર—જો માલની માગણી ઓછા પ્રમાણમા હોય છે તો ભાવ એકદમ ઘટી જાય છે દાખલા તરીકે વિલાયતી કાપડની કીમત હાલમા બહુ ઘટી ગઇ છે તેમજ જો માલની માગણી વધુ થાય તો કીમત વધે છે, દાખલા તરીકે હાથ વણાટની ખાદીની કીમત પ્રથમ કરતા વધી ગઇ છે

(૪) તે માલના પાકની સીઝન—જે પાકની સીઝન ચાલતી હોય તે પાકની કીમત ઘણી જ ઘટી જાય છે અને જ્યારે તે સીઝન જાય છે ત્યારે ભાવ વધવા માડે છે દાખલા તરીકે મરચા, અગર શેરડી વગેરેનો પાક જ્યારે વધુ થાય છે ત્યારે ખાડ વગેરેની કીમત ઘટે છે જ્યારે બીજી ઋતુઓમા ભાવ વધેલા હોય છે પણ સીઝનના કારણને લઇને જે વધઘટ થાય છે તે નીચેની ત્રણ બાબતો ઉપર ખાસ આધાર રાખે છે

(अ) પાકનુ પ્રમાણ (ब) માગણી (क) વપરાશ

अ–પાકનુ પ્રમાણ—જો પાક અસાધારણ હોય અને માગણી કરતા પણ વધારે હોય તો સીઝન ગયા બાદ પણ ઘટેલી કીમત વધતી નથી, કારણ કે માલ સ્ટોકમા હોય છે પણ જ્યારે પાક નિષ્ફળ જાય છે

ત્યારે સીઝનના વખતમા પણ કીમત વધે છે દાખલા તરીકે જ્યારે શણનો પાક નથી થતો ત્યારે તેની કીમત પણ ઘણી વધારે રહે છે

(ब)-**માગણી**—ધારો કે પાક ઘણોજ થયો હોય પણ જો માગણી પણ વધુ પ્રમાણમા હોય તો કીમત વધી જાય છે દાખલા તરીકે ૧૯૨૧ ની સાલમા જાવામા શેરડીનો પાક બહુજ થયો હતો, તોપણ ખાડની કીમત ૪૦ રૂ મણના હતી, કારણ અમેરિકામા તથા જર્મનીમા પાક બહુજ ઓછો થયો હતો તેથી જાવા ત્રણે દેશની માગણી પુરૂ પાડી શક્યુ નહિ જેને પરિણામે સીઝનમા પણ કીમતમા વધારો થયો હતો

(क) **વપરાશ**—લડાઇ દરમિયાન જો કે શણનો પાક ઘણોજ હતો તો પણ લડાઇના કોથળા તથા બીજા કપડાની અસાધારણ વપરાશથી ભાવ વધી ગયો હતો

ઉપર બતાવેલ કારણોથી આપણે જોઇ શકીએ છીએ કે કીંમત ફક્ત સીઝન ટાઇમ ઉપર આધાર રાખતી નથી ત્રણ પાક, માગણી અને વપરાશના પ્રમાણમા વધે ઘટે છે

(૫) **પેદાશની જગ્યાએથી માલ પહોચાડવા માટે રેલ્વેના દરમાં વધારા ઘટાડે**—લડાઇ પછી સ્ટીમર વગેરેના દરોમા ઘણોજ ઘટાડો થવાથી માલની કીંમત ઘટી ગઇ હતી, જ્યારે લડાઇ દરમિયાન દરો અસાધારણ હોવાથી કીંમતો ઘણીજ વધી ગઇ હતી

(૬) **જકાતમા ઘટાડો**—દરવર્ષે માર્ચ માસમા જ્યારે બજેટ ચર્ચવાના વખત પહેલા અનેક અફવાઓને લેઈને કીંમતોમા ઘણોજ વધારો ઘટાડો થાય છે જે વસ્તુ ઉપર જકાત નાખવાનો સભવ હોય છે ત્યારે કીંમત વધી જાય છે

આ બાબતમા આપણે દાખલા પણ આપી શકીશુ ઇ સ ૧૯૨૧ના ડીસેમ્બર માસમા ખાડ મણ દીઠ રૂ ૧૧-૯-ના ભાવે મળતી હતી પણ જાન્યુઆરીમા એકદમ ૧૬ રૂપીઆ ભાવ થયો, આનુ કારણ ફક્ત થોડા જ જાણી શકયા, મુખ્ય બાબત એ હતી કે ખાડની પેદાશ ત્રણ દેશોમા થાય છે જાવા, જર્મની, અને કયુબામા અનેમોરેસિઅસમા થોડી ઘણી થાય છે આ દેશોમા હરિફાઇ અગર બીજુ કોઇ પણ કારણ કીંમત વધારનાર તરીકે હોય છે હજુ પણ નવા બજેટમા જર્મન ગવર્નમેન્ટે ખાડ ઉપર ભારે જકાત ઇ સ. ૧૯૨૨ના જાન્યુઆરી માસમા નાખી જેથી પરિણામે આખી દુનીઆપર આની અસર થઇ હતી

(૭) **માલ પુરો પાડવાની જગ્યાની અનુકુળતા અને તેની માગણી**—આપણે જાણીએ છીએ કે મેક્સિકોની રૂપાની ખાણો બધ કરવાથી રૂપાનો ભાવ બહુજ વધી ગયો અને હાલ તે ચાલુ થવાથી બહુ જ બેસી ગયો છે

(૮) **નાણાં બજારની અસ્થિરતા**—રોકડા નાણાની તાણને લઈને કટલીક વખતે રોકડા પૈસા મેળવવા વેપારીઓ પોતાનો માલ ગમે તે ભાવે ખોટ ખાઇને પણ વેચે છે અને કીંમતો બેસી જાય છે, જ્યારે નાણા ભીડ હોતી નથી ત્યારે કીંમતો સાધારણ પ્રમાણમા રહે છે નાણાનો સ્ટોક વધારે દેશમા હોય છે ત્યારે વેપારીઓ માલ ઘણો જ વખત સઘરે છે, અને ધારેલે ભાવે વેચે છે

(૯) **અધિકારીઓ અને દેશી રાજ્યોની કનડગત**—અગર માથા માગ્વા આપણે જાણીએ છીએ કે, જ્યારે રેલ્વે બુકીગ વગેરે બાબતોથી કનડગત થવા માડી ત્યારે ખાડ કોલસા વગેરેના ભાવ વધી ગયા, આથી એમ સમજવાનુ નથી કે કનડગત ન થાય તેમ ભાવ ઓછો થાય જ આપણે જોઇએ છીએ કે ચોખાની નિકાસની બાબતમા સ્ટેટ વચમા આવ્યુ અને કાયદાઓ ઘડયા ત્યારે કીમત ઘટી ગઇ પણ નિરીક્ષણ કરતા જણાશે કે આ ઘટાડાનુ કારણ સાતમુ છે

(૧૦) **કીમત ઉપર અંકુશ અને એક હથ્થુ વેચાણ**—જ્યારે બ્રહ્મદેશની સરકારે ચોખાની કીંમત ઉપર અકુશ મૂકયો, ત્યારે ભાવ એકદમ બેસી ગયા, જો કે પાક બહુજ થોડો થયો હતો કાર કે રાજ્યે વધ રેમા વધારે કીમત લેવાની નક્કી કરી હતી અને એક હથ્થુ વેચાણને માટે દારૂ, તાડી અફીણ વગેરે માટે જે લાઇસન્સ આપવામા આવે છે, ત્યારે હરિફાઇ વગેરે નહિ હોવાને પરિણામે તેઓ ઘણીજ વધારે કીમત ઘરાક પાસેથી લે છે

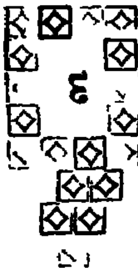
આ પ્રમાણે ઉપર બતાવેલ કારણોથી બહોળા પ્રમાણમા ભાવમા વધઘટ થાય છે, બાજા કેટલાક નજીવા કારણો પણ છે, જો વાચક બરોબર સમજી શકે તો તે બજારની રૂખ વગેરે સમજવાને શકિતમાન થાય છે અને ધધામા ઉપયોગ કરી શકે છે

પુનાથી ફરામરોજ દારાશા દુબાસ લખે છે તમો ભાઇજીએ મોકલેલુ **ધનવાન** પુસ્તક મળ્યુ છે અને તે માટે જેટલો ઉપકાર માનુ તેટલો થોડો છે એ પુસ્તક ઘણુજ ઉપયોગી છે અને ખરેખર દરેક ઘરમા તેની એક નકલ રાખવી જ જોઇએ એવુ મારૂ મત છે આ પત્ર થી કાયદાનો શિક્ષક મોકલી આપશો અને ફરી એકવાર તમારા ધનવાન પુસ્તક માટે ખરા જીગરથી ઉપકાર માનુ છુ (ધનવાનની કીં રૂ ૧૦)



પ્રકરણ ૩૧ મું.

વેપારમાં એજટો નિમવાની રૂઢી



દરેક ફર્મ યા વ્યાપારી કપની પોતાનો વ્યાપાર વધારવાની આકક્ષા રાખે છે પણ દરેક કામ પોતે જાતે કરી શકતા નથી, પોતાની સર્વ શક્તિ ફક્ત માલની બનાવટ તરફ રોકવી પડે છે જેથી વ્યાપારીઓ વેચાણ તરફ યથાયોગ્ય ધ્યાન આપી શકતા નથી ફ્રમના ઘણા ખરા કામો દરેક શહેરમા પોતાની બ્રાન્ચોદ્વારા થાય છે અને ત્યા આગળ પોતાના મેનેજરો રાખે છે આટલુ છતા પણ માલ પૂરેપુરો વેચા શકાતો નથી, જેથી અનેક એજટો રોકવા પડે છે, માટે આપણે એજટ એ કેણુ છે અને તેનું કારણ શુ છે તે તપાસીશુ

જે મનુષ્ય બીજા વેપારીની સૂચનાઓ પ્રમાણે અનેક કાર્યક્ષેત્રોમા વર્તે છે તેને એજંટ કહે છે વ્યાપારી પોતે જે સત્તા માલના વેચાણ માટે ધરાવી શકે તે સર્વ સત્તા એજટની પાસે હોય છે અને આટલી સત્તા ન હોય તો તેને અમુક મનુષ્યોનો એજટ કહી શકાય જ નહિ વ્યાપારી પોતે સર્વ ઠેકાણે હાજર રહી શકતો નથી માટે એજટની ખાસ જરૂર છે

હવે આપણે તેનુ કાર્ય તપાસીએ પ્રથમ વ્યાપારી અને એજટ બન્ને વચ્ચે માલના વેચાણ ઉપર કમીશન બાબતનુ સટ્ટુ થાય છે, અને તે નક્કી થયા પછી વ્યાપારી તેને અમુક સરતો સાથે માલ વેચવાની સર્વ સત્તા આપે છે અગર એજટ પોતાની વખારમા માલ સિવાય પણ દલાલ તરીકે કામ કરે છે, અને તેનુ કાર્ય બહોળા ક્ષેત્રમા લઇએ તો અમુક મહાન કપનીના અમુક પ્રકારના માલના એક હથ્થુ વેચાણ માટે આખા દેશમા ફક્ત એકજ એજસી આપવામા આવે છે, જ્યારે એજસી અપાય છે

ત્યારે ફર્મ અને એજન્ટ બન્નેવચ્ચે સાટુ થાય છે જેમ એજન્ટ ફર્મ માલ આપે તેનુ યથાશક્તિ વેચાણ કરવાની બાહેધરી આપે છે, જ્યારે ફર્મ પણ પોતે અમુક ભાવથી, અમુક જથ્થામા, અમુક કમીશનથી પુરો પાડશે તેમજ આ દેશમા ગામમા અગર પ્રાતમા પોતે બીજી કોઇ પણ કપનીને એજન્સી આપશે નહિ તે બાબતની બાહેધરી આપે છે

એજન્ટ પોતાનું કાર્ય સારી રીતે બજાવી શકે તે માટે પોતે સરા નજોગોમા મોટો સેલ્સમેન હોવો જોઇએ કારણકે માલ બનાવનાર ફર્મ પોતે, કામના દમાણને લીધે તેમજ મોટા અંતરને લીધે તથા માલના વેચાણ વગેરેની વ્યવસ્થાને માટે મોટો સ્ટાફ રોકવો પડે વગેરે અગવડતાને લઇને, માલ વેચી શકતા નથી, તે મા વેચવાનુ કામ પોતાને કરવાનું હોય છે, અને પોતે પણ પોતાના હાથ નીચે બાજા સબ એજન્ટો રોકી શકે છે

હવે જેને એજન્સી લેવી હોય તેને અરજીઓ કરવી પડે છે એ તો સર્વમાન્ય નિયમ છે કે કોઇપણ ફર્મનો પ્રોપ્રાયટર તદ્દન નવા શીખાઉ વ્યાપારી કરતા પ્રખ્યાત સેલ્સમેનને જ એજન્સી આપશે અગર બીજી કોઇ પણ પ્રખ્યાત વ્યાપારી પેઢીને આપશે કે જેથી તેને પુરેપુરી ખાત્રી થાય કે પોતાની સરતો મુજબ માલ વેચાશે આથી પ્રખ્યાત ફર્મને જ સારી સરતો અને કમીશનથી એજન્સી ઝટ આપશે આથી એજન્ટ થવા ઇચ્છનાર સખસે નીચેની બાબતો ઉપર પુરતું ધ્યાન આપી અરજી લખવી

પ્રથમ અરજીમા એજન્ટ થવા ઇચ્છનારે પોતે જે લત્તામા માલ વેચવા ઇચ્છતો હોય તેની અનુકુળતાઓ પુરેપુરી સમજાવવી જોઇએ અને બતાવવુ જોઇએ કે આ લત્તામા પોતાની એજન્સી આપવાથી સારો ફાયદો થશે જો એ લત્તામા એજ જાતના માલ માટે જો કોઇ બીજો હરીફ ન હોય તો તે પણ જણાવવુ અને તે લત્તાના રહેવાસીઓ ને વસ્તુ અમુક પસંદ કરશે કે નહિ તે બતાવવા તેમની રહેણી કહેણી જણાવવી આ બધુ વેચવા આપનાર ફર્મના લાભની વાત કરી પોતાને વિષે વાત કરવી પોતાનો ધધો તે ધધામા પ્રતિષ્ઠા અને ધધાથી પોતાને થતો લાભ વગેરે પણ અરજીમા જણાવવુ પછીથી પોતે જે સરતોથી એજન્સી રાખવી હોય તે જણાવવી, અગર સરતોનો નિકાલ તે ફર્મના હાથમા રાખવો જેથી એજન્સી ઝટ મળે, પછીથી છેવટમાં પોતે એજન્સી આપ્યા બદલમા ફર્મને સારો બદલો આપવો વગેરે બાબતો સભ્યતાથી જણાવવી અરજી એવા શબ્દોમા લખવી કે અરજી વાચતા જ પોતાના અનુભવ જ્ઞાન, કેળવણી

વગેરે બાબતની પ્રોપ્રાઇટરના મનમા સારી અને મજબૂત છાપ બેસે આ પ્રમાણે લખવાથી જરૂર એજસી મળશે

હવે આપણે આ પ્રશ્નની બીજી બાજુનો વિચાર કરીએ મોટી અનેક ફર્મો જુદી જુદી જગ્યાઓએ રોકડી માલનુ વેચાણ કરે છે આમાના કેટલાક સારી જગ્યાઓને લીધે તથા પોતાના બહોળા અનુભવ અને ચરિત્રવડે માલનુ વેચાણ બહોળા પ્રમાણમા કરી ફર્મને માલને માટે સારૂ ઉત્તેજન આપે છે પણ બધા આ પ્રમાણે ભાગ્યશાળી નીવડયા નથી કેટલાક એજન્ટોને તદ્દન જુદા રિતરિવાજવાળી અને અજાણી પ્રજાના વસવાટમા મોકલવામા આવે છે, ત્યા એજન્ટને વેચાણની અનેક નવી રીતો શીખવવી પડે છે, પણ તે એવી રીતે શીખવાય છે કે એજન્ટને પોતાની ભૂલો ખબર પડયા સિવાય સારી રીતો પકડી શકે આવા કાગળોમા વેચાણના નિયમો, કેળવણી, તથા અનુભવના સિદ્ધાતો વગેરેના સમાવેશ થાય છે પણ મુખ્યત્વે કાગળ લખવામા યુક્તિની જરૂર છે જેથી એજન્ટને ખોટુ લાગે નહિ

[redacted] એજન્ટને જે કાગળો લખાય છે તે વેચાણના જ કાગળો હોય છે અને તેમા માલ કેમ વધારે વેચાય તેજ મુદ્દા સમાયેલો હોય છે, પણ સાથે સાથે એમ પણ પ્રોપ્રાયટરે જણાવવુ કે ફર્મની આબરૂ રાખવી એ એજન્ટના હાથમા છે, જેથી એજન્ટ સારૂ કામ કરવા ઉશ્કેરાય એજન્ટને મુખ્ય નીચેના પાચ મુદ્દાના કાગળો લખવાના હોય છે (૧) સારા પાયાપર ચાલતા એજન્ટોને (૨) તેને ઉત્તેજન આપવા માટે (૩) વેચાણ વધારવા માટે (૪) ટીકાઓ અને સૂચનાઓ આપવા માટે (૫) નવો માલ વેચવા દાખલ કરવા માટે, હવે આપણે દરેકનો વિચાર કરીશુ

સારા અનુભવી એજન્ટોને કામ સારૂ મળતુ હોવાથી તેઓ કપનીઓને વારવાર લખતા નથી તેમજ બહુ દરકાર રાખતા નથી માટે એજસી માટે તો અરજી મળે કે તરત ફર્મના પ્રોપ્રાઇટરે તરતજ તેને એજસી આપવી અને તે કાગળમા પોતાની વસ્તુની ઉત્તમતા બતાવવા સર્વ ગુણો લખવા તેમજ માલની માગણી શા પ્રમાણે છે તથા તેના વેચાણને લગતી સૂચનાઓ પણ લખવી

એજન્ટને ઉત્તેજન આપવાને માટે જે કાગળો લખવા હોય તેમા માલના સારા વેચાણથી તે સારો નફો મેળવી શકશે તથા બીજા થવાના લાભોનુ સારૂ વિવેચન કરવુ જેથી એજન્ટ સારૂ વેચાણ કરવા ઉશ્કેરાશે

ત્રીજા પ્રકારના કાગળોમા ઉત્તેજન આપ્યા કરતા પણ વેચાણના નિયમો, તથા વ્યાપારના સિદ્ધાતો વગેરેનો સમાવેશ થાય છે તેમજ સાથે

બીજા એજન્ટો જે ધોરણથી કામ કરતા હોય તે ધોરણ પણ જણાવવુ અને તેમના અનુભવો પ્રમાણે વર્તવા લખવુ.

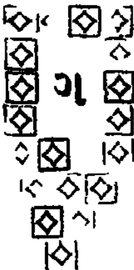
કેટલીક વખત એજન્ટની વર્તણુક બાબત ટીકાઓ પણ કરવી પડે છે પણ ટીકા કરતાં ફર્મના માલીકે યાદ રાખવુ કે પોતે જે કરવા ધારે છે તે કામ ભાગી પડે નહિ પણ ઉલટુ એજન્ટને ઉત્તેજન મળે કાગળ એવા અવાજથી લખવો કે જેથી એજન્ટ નિરાશ બની જાય નહિ, તેમની ભૂલો બતાવવી અને સાથે સાથે નવી સૂચનાઓ પણ આપવી અને સભ્યતાથી પોતે જે મુદ્દા પર વધારે ધ્યાન રાખવા લખતો હોય તેના ઉપર સારી પેઠે લખવુ બીજા એજન્ટો પોતાની ભૂલો સુધારવા જે રીત લગાડતા હોય તે પણ જણાવવી

જ્યારે બીજી નવી વસ્તુનુ વેચાણ કરાવવુ હોય ત્યારે તે વસ્તુનું વેચાણ તેના સારા ગુણોથી બહુ બહોળા પ્રમાણમા થશે તે બાબતની ખાત્રી એજન્ટને થાય તે પ્રકારથી લખવુ

ઉપર પ્રમાણેની માહિતીથી આશા છે કે નવા વ્યાપારીઓ યા ફર્મો પોતાની વસ્તુઓનુ વેચાણ સારા પ્રમાણમા કરી સ્વદેશીને ઉત્તેજન આપશે

પ્રકરણ ૩૨ મું

હિંદમાં પરદેશી મુડીથી વેપાર.



આ મહાન યુરોપીય વિગ્રહે યુરોપની આર્થિક સ્થિતિ ઘણી જ કફોડી કરી નાખી છે ને હિંદુસ્તાનને પરોક્ષપણે લાભ કર્યો છે ઉપરની બાબત એક બીજાથી તદ્દન વિરૂદ્ધ લાગશે તો પણ તેનાથી જે અનિયમિત સંજોગો ઉભા થયા છે તેમા જ આપણી ઔદ્યોગિક ખીલવણીનુ પ્રભાત ઉગતું માલુમ પડે છે લડાઇ દરમિયાન આપણને એટલી તો પહેલી જ વખત ખાત્રી થઈ ચૂકી છે કે આપણે દરરોજની આવશ્યક વસ્તુઓને માટે કેવળ પરદેશીઓ ઉપર જ કેટલો બધો આધાર રહેલો છે અને ટાકણી સરખી વસ્તુઓ પણ આપણે ઉપજાવી શકતા નથી, આપણા દેશમા ઉત્પન્ન થતા સાધનો અને ચીજો અત્યારસુધી જેને પરદેશ મોકલવામા આવતી હતી અને આપણે

तेने उपयेाग करता नहि पण युरोपियन विग्रहे आपणने शीखव्युं छे के आपणे तेनेा आपणा देशमा येाग्य उपयेाग करी आपणी आवश्यकताओ पुरी पाडवी जोइए अने जे आर्थिक लाभ परदेशीओने मळतेा ते आपणे मेळववेा जोइए टुकामा देशनी वृत्ति पोतानी आर्थिक स्थिति सुधारवा तरफ वेगाइ छे आ उपरथी सिद्ध थाय छे के युरोपीय विग्रह आपणा देशने परेाक्ष आशिर्वाद रुपज छे

हवे जे वस्तुओ परदेशमाथी आयात थती हती ते वस्तुओ आपणा देशमा उपजती काची वस्तुओमाथी तैयार करवाना स्तुतिपात्र प्रयत्नेा बधी दिशामा थवा माडया छे आ खेतराउ तथा वननी पेदाश तथा काची धातुओनेा येाग्य उपयेाग करवाने माटे मूडीनी जरुर छे खरेखर जे प्रमाणे पेदाश थाय छे ते प्रमाणमा मूडी जोइए तेटली मळी शके तेम छे पण आ मूडी क्याथी लाववी हवे आपणे आ मूडी परदेशमाथी उभी करी उपयेाग करवेा जोइए के आपणा देशमाथी भेगी करवी जोइए ते प्रश्ननेा विचार करीशु

बधा महान सपत्तिशास्त्र ज्ञाताओ कबुल करे छे के परदेशी मूडी आपणा देशने जोइए ते प्रमाणमा फळ आपी शकती नथी परदेशीओ आपणा देशना पुरता साधनेाथी पेाताने स्वार्थ साधी जाय छे, तेओ पेाताना देशमाथी पैसा लावी हिदुस्तानमा पेाताना पासा फेके छे वधारामा परदेशी मूडीनेा उपयेाग राजकिय बधारणना साधनेाथी बहु सहेलेा थइ जाय छे दाखला तरीके केटलाक व्यापारी खाताना प्रयत्ना द्वारा परदेशी व्यापारीओने आपणा देशने लगती हकीकत पुरी पाडे छे जेथी तेओ पेाताना देशने लाभकारक थइ पडे छे ने तेमा तेओ मूडी रेाकी शके छे, तेथी आपणा देशनु शु वळ्यु ?

साधारण मनुष्य के जे देशनी स्थिति तपास्या करतेा हशे, तेने मालुम पडशे के परदेशी मूडी तथा परदेशी माणसेाना साहसथी आपणा देशमा औद्योगिक खीलवणीनी दिशामा प्रगति करवा प्रयत्नेा शरु थया छे दाखला तरीके टीन प्लेट कपनी साबु बनाववानी कुपनी वगेरे आ देशना जरुरी उद्योगेाने हानि पहेाचाडे छे अने जो आनेा जलदी अटकाव नहि थाय तेा आना नुकसानकारक परिणामेा आवशे ते स्पष्ट जणाय छे. पहेलुं नुकसानकारक परिणाम तेा ए छे के तेओ देशमाथी मेळवेलेा खरेखरेा नफेा पेाताना देशमा घसडी जशे अने आपणा देशने तेटला पैसानी खेाट पडशे, देश कगाल थतेा जशे बीजु तेओ आपणा माणसेाने आ साह-

સામા જોખમદારી ભરેલી જગ્યાઓએ નીમશે નાહ કે જ્યા તેઓ પેાતનું પાણી બતાવી શકે અગર તેમના હુન્નરેાનુ રહસ્ય જાણી શકે પણુ ફક્ત હિંદીઓને મજુરેા તરીકેજ કામ કરવુ પડશે ઉગતા જવાનીઆ હિંદીઓને તે ધ ધાના શાખાઓ તરીકે કામ કરવાનેા વખત આપશે જ નાહ છે-ટમા મૂડી મહ ત્થી ભેગી કરી આપણુ દેશમા રેાકવાથી અડચણુ શરૂ થશે કે જેને આપણે પહાચી વળવા સમર્થ થઇશુ નહિ. આ પ્રમાણુ આર્થિક દાષ્ટએ આ બાજ જરૂરનેા સવાલ છે

આ પ્રમાણે પરદેશની મૂડી આપણા દેશના વ્યાપારેમા રેાકવાથી હાલજ ઉદ્યાગેાની ખીલવણીની આવશ્યકતા છે, તેનેા નાશ થાય છે તેથી હિંદીઓએ પેાતાના દેશના ઉદ્યોગેાનુ રક્ષણુ કરવા માટે પરદેશની મૂડીનુ રેાકાણુ નાહ કરવા પ્રયત્નેા કરવાની ખાસ જરૂર છે, અને હિંદના જ પૈસા માણુસા અને સાધનેાથી જ હિંદના ઉદ્યાગેાની ખીલવણી થાય તે ઇચ્છાપાત્ર છે અને આમાથી બચવાને જેટલા પ્રયત્નેાની ઢીલ થશે તેટલુ આપણુ દેશને નુકશાન થાય છે

હવે ઢીલ કરવાની નથી, નહિ તેા પરિણામેા વધારે નુકશાનકારક આવવા સભવ છે કારણુ કે આપણે લાબા વખતના અનુભવવાળી પરદેશી ફર્મોની જોડે હરિફાઇ કરી શકીશુ નહિ, અને જો તેઓ પેાતાના ઉદ્યોગેાનુ મજબુત કામ ચાલશે અને ફતેહમદ થશે, પ્રખ્યાતીમા આવશે તે નુકસાનેાનેા બદલેા આપણેા દેશ ભવિષ્યમા વાળવાને સમર્થ થશે નહિ આ સવાલની નુકસાનકારક બાજુનેા વિચાર કરીએ તેા જણાશે કે પરદેશી કારીગરેા અને પરદેશી મૂડી વડે તૈયાર થએલી ચીજો "સ્વદેશી" તરીકે હાલની રાષ્ટ્રિય ચળવળના જુસ્સા તથા દેશભકતનેા ખેાટેા ફાકેા રાખનારા ગૃહસ્થેા દાખલ કરશે અને દલીલ કરશે કે તે હિંદુસ્તાનમા બની, માટે 'સ્વદેશી' કહેવાય અને તેથી તેના બહેાળેા પ્રચાર થવેા સભવ છે હમણા જે અનેક જોઇન્ટ સ્ટોક કપનીઓ સ્થપાઇ છે તે ઘણુજ સારૂ પરિણામ લાવવા સભવ છે પણુ તે ઉપર જણાવેલા સિદ્ધાતેાને અનુસરીને ચાલે તેાજ આપણી આશાઓ ફળીભૂત થાય. જણાવતા દીલગીરી થાય છે કે હમણા કેટલીક કપનીઓ તેના સિદ્ધાતેાનુ બરાબર અવલબન કરતી નથી અને ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે વર્તન ચલાવે છે તેથી ભવિષ્યમા તેઓ જનસમૂહાયનેા વિશ્વાસ ખેાઇ બેસશે અને દેશને નુકસાનના ખાડામા ઉતારશે તેઓએ લેાકેાનેા વિશ્વાસ ખેાયેા છે પણ હવે પછીની ઉઘડતી કપનીઓની પણુ આબરૂને ધક્કો પહેાચાડયેા છે હવે પ્રજા પેાતાનું ધન આવી કપનીઓમા ખર્ચતા અચકાશે અને

તેથી દેશની આર્થીક સ્થિતીને ઘણુ જ ખમવુ પડશે તેથી જેઓ ઔદ્યોગિક ખીલવણીને માટે પ્રયત્ન કરે છે તેઓએ પોતાની મૂડીથી તથા આપણા માણસોથી જ ઉદ્યોગો ખીલવી પ્રજાનો વિશ્વાસ મેળવવો જોઇએ અને આ પ્રમાણે પોતાની મુડી ખર્ચવાથી પોતાના દેશને તે નફાનો લાભ મળે

બીજી તરફ પ્રજાએ પણ એકાદ બે કંપનીઓની નિષ્ફળતાથી તથા લુચ્ચાઇથી નિરાશ થવાનુ નથી બાળક અનેકવાર ગબડી ગયા પછીજ ચાલતા શીખે છે આવી નિષ્ફળ થયેલી કંપનીઓ તથા અખતરાઓથી મેળવેલો અનુભવ પછીની ઉભી થનારી કંપનીઓને ઉપયોગી થઇ પડશે નિષ્ફળતા પછી જ લાભ હોય છે જો આપણી માતૃભૂમીના ઉદ્યોગોની ખીલવણી માટે ધન રોકીયે નહિ તો તે આપણને શરમ ઉપજાવે તેવુ છે, અનેક નિષ્ફળતાઓ તથા ફેરફારો છતા પણ આપણે માતૃભૂમીની આબાદી માટે આપણાથી બનતી મદદ યોગ્ય સમયે આપવા ચુકવુ જોઇએ નહિ હવે દેશના ધનવાનને બે શબ્દો કહેવા યોગ્ય છે કે જેઓની પાસે જ જુના વખતથી દેશનો પૈસો ભેગો થયેલો હોય છે સાધારણ રીતે દરેક દેશમા મૂડીદાર લોકો પોતાના નાણા ખર્ચવા માગતા નથી પણ ખાસ કરીને આ દેશમા ધનનો ઘણોજ ભાગ ગવર્નમેન્ટ પ્રોમીસરી નોટોમા રોકાયેલો છે અને તેમની પેદાશ આમાથી જ છે જમીનો પણ તેઓ સાચવી રહ્યા છે જો કે તેની આવક બહુ થોડી હોય છે સરકારી લોનમા પૈસા વધારે રોકવાનુ કારણ સ્પષ્ટ છે પૈસાદાર વર્ગ ઉદ્યોગોના કાર્યક્ષેત્રોમા જેના ઉપર વિશ્વાસ મૂકે છે, તે લોકો તે કામ માટે નાલાયક હોય છે અને વિશ્વાસનો ગેરઉપયોગ કરે છે આવા માણસો કઇ પણ વ્યવહારિક જ્ઞાનમા ઓછા હોઇ કેટલીક વખત લુચ્ચા કારીગરોની જાળમા ફસાય છે અને પૈસાનો ગેરઉપયોગ કરે છે પણ પૈસાદારોએ આથી નિરાશ થવુ નહિ પણ દેશની આબાદી માટે બનતો પ્રયત્ન કરવા અને સાહસિક મનુષ્યોને ઉત્તેજન આપવુ ઘટે છે નિષ્ફળતા તો હોયજ પણ આપણને તે વધારે લાભદાયક થઇ પડશે

મે ઉપર પરદેશી મુડીના રોકાણથી જે દહેશત રહે છે તેવુ યથાર્થ વર્ણન કર્યુ છે સાથે આપણા લોકો પોતાની મૂડી રોકવાને પાછી પાની શા માટે કરે છે તે પણ જણાવ્યુ છે પણ આપણે અહિ થોભવાનું નથી અને આપણા સામા મૂકવામા આવેલા આક્ષેપોનો નાશ કરવા પુરતો પ્રયત્ન કરવો જોઇએ આપણે આપણી જાતને દેશની આર્થિક તથા ઔદ્યોગિક ખીલવણીને માટે યોગ્ય બળદાન આપતા શીખવું જોઇએ

અમેરીકા સાથે હિંદનો વેપાર:—એક જર્મન પેપરમા પ્રો સરકાર

લખે છે કે હમણા યુનાઈટેડ સ્ટેટસ ઓફ અમેરીકા હિંદુસ્તાનનું મહાન વેપાર કરવાનુ મથક છે " લડાઇ પહેલા પણ અમેરીકા સાથે હિંદુસ્તાન બહોળા પ્રમાણમા વેપાર ચલાવતું હતું અને લડાઇ પૂરી થયા પછી જર્મની દેશ વેપાર માટે બંધ થવાથી અમેરીકા અને જાપાન પહેલા કરતા મોટા પાયાપર વેપાર ચલાવે છે પણ થોડો વખત જાપાની માલ હિંદુસ્તાનમા ખપવા લાગ્યો પણ તે અમેરીકાના માલ સાથે ટુંક વખતમા હરિફાઇ કરી શક્યો નહિ અમેરીકાના માલની ખપત ૧૩-૮ ટકા પ્રમાણે છે અને જાપાનીસ વેપારના આકડાઓ સાથે સરખાવતા અમેરીકા થોડાક ટકા ચઢી જાય છે

દીલગીરીની વાત તો એ છે કે બન્ને દેશો વચ્ચે એક બીજાની જરૂરીઆતો પુરી પાડવા સારૂ પુરેપુરો દૃઢ સબંધ બધાયો નથી, થોડા વર્ષ પહેલા અત્રેનો માલ, ઈંગ્રેજી વેપારીઓની મારફતે અમેરીકા જતો અને બારોબાર જઈ શકે નહિ તેથી તેઓ એકબીજાને માટે બીલકુલ દરકાર રાખતા નહિ અને બહુ આપ લે પણ થતી નહિ, પણ લડાઇ પછી ઉભી થયેલી આર્થિક સ્થિતીને લઇને દૃષ્ટિબિંદુ બદલાયુ છે અને હમણાના આકડાઓમાથી માલમ પડે છે કે અમેરિકાને હિંદુસ્તાનથી હવે માલ બરોબર મગાવવાની ફિકર વધેલી છે અને શરૂઆત થઇ છે હમણાનો સુતારો દરેક દેશમા પોતાને જોઇતી દરેક જરૂરીઆતો પુરી પાડી શકતો નથી અને શકશે પણ નહિ કેટલીક ચીજો માટે બીજા દેશપર અવશ્ય આધાર રાખવો પડશે માટે આવા મહાન દેશો વચ્ચે જે દૃઢ સંબંધ બધાતો જાય છે તેથી તેઓની જરૂરીઆતોને પહોચી વળવા બને દેશોને લાભ થશે એમ આશા છે.

માલ કેવી રીતે વેચવો ? વેચાણ કરવાની વ્યવસ્થાપક મંડળી-દરેક ધંધામા અને ઉદ્યોગમા તૈયાર માલનુ બહોળુ વેચાણ કરવાનો સવાલ વધારે જરૂરનો છે અને આ પદ્ધતિ જેટલા પ્રમાણમા લગાડાય તેટલોજ તે ધંધા તથા ઉદ્યોગોની આબાદી થાય, જો વેચાણ કરવાનુ કામ જ અમુક શાખાને સોપી દેવામા આવે ને આ સિવાય બીજુ કામ જ ન કરતી હોય તો આ સસ્થાઓએ તે બાબતમા પૂરેપુરી માહીતી મેળવવી આવશ્યક છે. અને આવી સસ્થાઓથી ધંધાઓની લવણી તથા આબાદી થઇ શકે બીજી બાજુએ હોશીઆર કારીગર પોતે પોતાના માલને સૌથી શ્રેષ્ઠ જાણી અને પોતાને હોશીઆર વેપારી તરીકે માની લે છે અને વેચવા પ્રયત્ન કરે છે પણ તે તે વસ્તુના વેપારનુ મથક તથા બીજી આવશ્યક પુરેપુરી માહિતી હોતી નથી, બલ્કે બીલકુલ જાણતો હોતો નથી જેથી અંતે નિષ્ફળ જાયછે, અગર જો તેમ મનુષ્ય કઇ સારી જાતની વસ્તુ

બનાવી કંઇક થેાડેા નફેા મેળવે એટલે એમ નથી સમજવાનું કે વેચાણની સંસ્થાની મદદ વડે પણ સાયન્મની મદદથી તથા વધારે કાળજીથી વધારે નફેા મેળવી શકાય નહિ, પણ તેથી ફાયદે શિઘ્ર થાય છે કારણકે સાધારણ કારીગર કરતા તે સંસ્થાને વધારે માહિતી હેાય છે પણ આમા એક વાત એ છે કે પેદા કરનાર કારીગર અને વચનાર વચ્ચે સંબંધ તુટી શકતેા નથી કારણ કે કેટલીક વખત વેપારી કારીગરને કંઇક નજીવી તથા સાદી સુચનાએા આપી એવેા માલ તૈયાર કરી શકે છે કે, જેથી તેને વેચવાની અડચણ પડતી નથી પણ તે કામ સહેલું થઇ જાય છે કારણ કે ઘરાકની મરજી પ્રમાણે તે માલ તૈયાર કરાવે છે માટે બંને સંસ્થાએા વચ્ચે સબંધને જો અટકાવીએ તેા વેપારને ઘણી ખલેલ પહાેચે પણ સાથે એ પણ જોવાનું છે કે વેપારીના હાથ નીચે કારીગરને ઘણુંજ દબાઇ જવું ઘટીત નહિ, કારણ કે વેપારી વેચવાના સવાલ પર ફક્ત ધ્યાન આપી જે ગુણ તથા માલની ઉત્તમતા કારીગર બતાવી શકે તે જોઇ શકતેા નથી, માટે બંનેને થેાડી સ્વતંત્રતાની પણ જરૂર છે પણ જો સંસ્થાઓ હેાય તેા વધારે લાભદાયક થઇ પડે

શાખ કેાને ?—જે મનુષ્યે ધંધાના કાર્યક્ષેત્રમા ઝંપલાવ્યુ છે જેનેા ચહેરેા અતિશય મહેનતથી પરસેવા, ધુળવડે છવાઇ રહેલેા છે, જે તેમા મંડ્યેા ને મંડ્યેા રહે છે, એકવાર ભૂલ થાય છે તેા ફરી ફરી શરૂ કરે છે કારણ કે કેાઇપણ ધંધેા નિષ્ફળતા વિના સફળ થતેા નથી, પણ જે મનુષ્ય મહાન કામેા કરવામા સતત્ પ્રયાસ ચાલુ રાખે છે જેનામા જુસ્સેા તથા ભક્તિ ઘણાજ છે, જે ઉમદા કામેામા હાથ ઘાલે છે અને જીંદગી ગાળે છે, અને જે પેાતામા મહાન પરિણામેાની ફતેહમંદી વિષે નિઃસંદેહ છે અને જો કદાચ તે નિષ્ફળ થાય છે તેા પણ હિંમતથી નિષ્ફળતાને વધાવી લે છે, અને તેની કિંમત જે મનુષ્યેા ઠંડા અને બીકણ હેાઇ સફળતા તથા નિષ્ફળતા શું છે તે જાણતા નથી તેમનાથી ઘણી જ ચઢીઆતી અંકાશે અને આવા જ માણસેાની શાખ સારી રીતે વધશે

માલના અવરજવરનેા ખર્ચ—આપણને માલમ પડે છે કે કેાઇ પણ વસ્તુને તૈયાર કર્યા પછી તેનું દુર ઘણું વધી જાય છે અત્યારે જ્યારે કાચી પેદાશની કિંમત વધી જાય છે, ત્યારે પગારેા, ભાડા, વીમા, વ્યાજ, ગેાડાઉન ચાર્જ વગેરેના દરેા પણ વધી જાય છે અને તે ધંધાની અગત્યતા કિંમત સાથે વધતી જાય છે. ઘણીખરી વસ્તુએાની કિંમત વધતી જાય છે, તેનું કંઇ પ્રમાણ હેાતું નથી અને જ્યારે બજારભાવ બેસી જાય છે,

ત્યારે એટલી બધી બેસી જાય છે કે તેનું પ્રમાણ જ કાઢી શકાય નહિ, આવી રીતે કંઇ પણ પ્રમાણ વગરની બજારની વધઘટથી, વસ્તુના બનાવનાર, તથા પેદા કરનાર વગેરેને જોઇએ તે પ્રમાણમાં ધાર્યો બદલો મળી શકતો નથી એટલે આવી રીતે ભાવોની વધઘટથી, પૈસા અમુક પાસેથી જાય છે, અને અમુકને નફો મળે છે પણ આવો નફો ચડતા ભાવોમાં પ્રમાણમાં ઘણો જ ઓછો હોય છે તથા જ્યારે કિંમત બેસી જાય છે ત્યારે ખોટ એકદમ ઘણીજ આવે છે

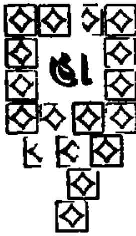
આવી રીતે અવ્યવસ્થિત વહેંચણીનું કારણ એમ માલુમ પડે છે કે આનું કારણ હાલની વ્હેણીકરણીના ગુંચવણ ભરેલા બધારણો તથા ઘરાકોની જરૂરીઆતો, રીવાજો અને ટેવો તથા પેદા કરવાની અવ્યવસ્થિત અને ધોરણ વિનાની પદ્ધતિને જ આભારી છે માટે જો ઉપના દોષોનું નિવારણ થાય તો જ નફો તથા ખોટ વગેરેની વહેંચણી પ્રમાણસર આવે

ઔદ્યોગિક કેળવણીમાં પ્રવિણતા—અત્યારે દેશની આબાદીમાં ઔદ્યોગિક કેળવણી આગળ પડતો ભાગ ભજવે છે આ કેળવણીનો તો વધારે ને વધારે પ્રચાર અત્યારના પ્રવિણતાના વખતમાં થતો જાય છે પણ આવી દરેક શાખામાં પ્રવિણતાનં ખાસ લાયકાત મેળવવાથી ઉત્કંઠા શા કારણથી વધે છે તેનું મૂળ આપણે શોધી શકવા પ્રયત્ન કરીશું હમણાં જ ટેકનીકલ સ્કુલના શિક્ષકોની એસોસીએશનના પ્રમુખે કહ્યું કે છેલ્લા ચાલીશ વર્ષ દરમિયાન વિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતોનો ઉપયોગ થવા માંડ્યો છે જેથી ઔદ્યોગિક કેળવણી એ ઉદ્યોગ અને વિજ્ઞાન બંનેને સાધનારી સાંકળની ગરજ સારે છે અને અત્યારે જેટલું જનસમુદાયમાં જ્ઞાન છે તેટલા પ્રમાણમાં વધુ જ્ઞાન પહેલાં નહોતું અને જુના વખત કરતા જ્ઞાનનો વધારો પણ બહોળા પ્રમાણમાં થાય છે અને અત્યારના જમાનામાં પ્રજાને તેમ દરેક વ્યક્તિને દરેક વિષયનું ઉપરચોટીયું જ્ઞાન હોવું ન જોઇએ પણ તેમાં અમુક મનુષ્યે અમુક ધંધામાં અથવા ઉદ્યોગમાં પ્રવિણતા મેળવી ખાસ લાયકાત ધરાવવી જોઇએ, જેથી તે તે વિષયનો એક્કો કહેવાય. જેથી દેશ તે માણસોની મદદ લઇ તે ઉદ્યોગોની આબાદી કરવા પ્રયત્ન કરી શકે અને દેશને જ્ઞાન જાણવાની જરૂર એમ છે કે જેથી દેશ તે ઉદ્યોગની ઉપયોગીતા સમજી પોતાનું ધન તથા જીવન તે ઉદ્યોગો ખીલવવા અર્પી શકે



પ્રકરણ ૩૩ મું

હિંદમાં ચોખાનો વેપાર



હિંદમા પરદેશ સાથેના વેપારની કફોડી સ્થિતી થત દેશના ધનવાન પુરુષોની પ્રવૃત્તિ, હિંદમાજ ઔદ્યોગીક ખીલવણી કરવા તરફ સ્વાભાવિક રીતે દોરવાએલી છે, તેમા ખાસ કરીને ચોખાના વેપારની મહાન આર્થિક પ્રવૃત્તિ છે, હિંદુસ્તાન આખા દુનીઆમા સૌથી વધારે ચોખાના પાક માટે પ્રખ્યાત છે ચીનમા પણ તેટલો જ પાક થાય છે પણ તેની બાબતમા હજુ પૂરેપુરી હકીકત મળી શકી નથી, ઇમ્પીરીઅલ ઇન્સ્ટીટયુટ ઓફ લન્ડન, જણાવે છે કે આખી દુનીઆની ચોખાની પેદાશ કુલ ૯ કરોડ ટનની છે આમા હિંદમા ૩ કરોડ ટનનો પાક થાય છે અને જાપાન, સીઆમ જાવા કોરીઆ વગેરે સ્થળોએ થઇને ૩ કરોડ ટન થાય છે ચીનમા, ધાર્યા પ્રમાણે હિંદ જેટલો જ પાક થાય છે આપણા દેશમા ચોખાના પાક માટે ૮ કરોડ એકર જમીનની ખેડ થાય છે આટલી બધી ખેડ બીજા કોઈ પણ પાકમા થતી નથી ઘઉં કરતા ત્રણ ગણી અને બાજરી કરતા બમણી જમીન ખેડાય છે હિંદમા એક પણ એવો પ્રાન્ત નહિ હોય જેમા ચોખા નહિ પાકતા હોય સૌથી વધારે પાક બંગાળમા થાય છે, સગાસરી દર એકરે ૧૨ મણ ચોખા પાકે છે

ખેતીવાડીનુ ખાતું ઇ સ ૧૯૨૧-૨૨ ના રીપોર્ટમા જણાવે છે કે ચોખા હિંદના દરેક પાકના પ્રમાણમા અને સરેરાસ કિંમતમા ઉચ્ચપદ ભોગવે ' વધારામા આજ ફકત એવો પાક છે જેમા કરોડો એકર ઉપર નહેર કામની જરૂર પડતી નથી હિંદના કુલ ક્ષેત્રફળની ૩૫ ટકા જમીન ચોખાના પાક માટે ખેડાય છે અને પૂર્વના પ્રાતો, બ્રહ્મદેશ અને દક્ષિણ

હિંદનો મુખ્ય ખોરાક છે ઇ સ ૧૯૨૧ અને ૧૯૨૨ની સાલમા જમીનની ખેડાણનું પ્રમાણ ૮૧,૯૬૮૦૦૦ એકરનુ ધટીને ૮૧,૨૫૬૦૦૦ થયુ હતુ પણ સુભાગ્યે હમણા સારો વરસાદ થવાથી પાકનુ પ્રમાણ ૨૭,૭૦૩૦૦૦ ટનથી વધીને ૩૮,૩૦૦૦ ટનનુ થયુ છે

બ્રિટિશ હિંદુસ્તાનમા દર એકરે સરેરાશ પેદાશ ૮॥ ક્વાર્ટર (૧૨ મણ) ની છે જ્યારે ઇજીપ્ત અને જાપાનમા ૨૨ અને ૨૧ ક્વાર્ટર પ્રમાણે થાય છે ખેતીવાડી ખાતા તરફથી ચોખાનો પાક વધારવામા અનેક પ્રયત્નો થયા છે, છેવટમા તેઓએ જે જાતના ચોખાનો પાક દર એકરે પ્રમાણમા વધારે પાકે તે જાતના ચોખાના બીજ ખેડુતોમા વહેંચવામા આવે છે દાખલા તરીકે બગાળો અને આસામમા ત્રણ જાતની જાતો (૧) ઇંદ્ર સેઇલ (૨) લાટી સેઈલ (૩) જ્યોર્જ સેઇલ તેઓનો પાક અનુક્રમે દર એકરે ૨૫૪૬, ૨૩૬૪, ૨૨૩૦ પાઉન્ડ થાય છે, સૈાથી વધારે પાક મદ્રાસમા "સાદાઇ સમ્બા" નામના ચોખાનો થાય છે તેનો પાક દર એકરે ૩૭૭૧ પાઉન્ડનો થાય છે જેની કીમત ૨૨૯ રૂપીઆ ઉપજે છે, હજુ હાડકા વગેરેનું ખાતર નાખી પાક વધાગાય છે પણ વેપારના પ્રમાણમા કંઇ પણ યોગ્ય સુધારો થયો નથી પણ જ્યારે ખેડુતોને સૈાથી સરસ જાતના ચોખાના બીજ અને સસ્તું ખાતર, સહેલાઇથી પુરૂ પાડવામા આવે તોજ કંઈક આ દિશામા પ્રગતિ થવા સભવ છે, ખાસ કરીને ખેડુત લોકોના અજ્ઞાત્ વર્ગમા ખેતીવાડીમા કેળવાયેલ યુવકવર્ગને તેમની સાથે મળી જઇ શીખવવાની જરૂર છે સરકારે પણ આને માટે પુરતા નાણાની સવડ કરવી જોઇએ જ્યા સુધી પાકોના પ્રમાણમા વધારો થશે નહિ ત્યા સુધી ખેડુત વર્ગ જમીન પણ વધારે ખેડશે નહિ એ ખાસ ધ્યાનમા રાખવાનુ છે, ખેતીવાડી ના ખાતા સિવાય બીજાની મદદ બહુ ઉપયોગની નથી

આપણે હમણા જ જોયુ કે હિંદમા ચોખાની વાર્ષિક પેદાશ ૩ કરોડ ટનની છે, ગામડાઓમા ડાગર બહુ જ જુની પ્રણાલિકાથી ખાડવામા અને ઝાટકવામા આવે છે, આથી મનુષ્યનુ બળ બહુ જ પ્રમાણમા વપરાય છે, પશ્ચિમના દેશો આ જોઇને બહુ જ આશ્ચર્ય પામે તેમા નવાઇ નથી. આવી જુની પ્રણાલિકાઓ અનુસરવાના અનેક કારણો છે, જેવા કે (૧) આ ઉદ્યોગ પશ્ચિમની ઔદ્યોગિક હરિફાઇમા ઉતરવાનો પ્રસગ આવ્યો નથી, કારણ કે ચોખા ઘણા ખરા પૂર્વ દેશોમા જ પાકે છે અને ત્યાજ ઉપર બતાવેલ જુની રીતોથી ખડાય છે તથા ઝડકાય છે (૨) હજી હિંદમા ખેતીવાડીની પ્રગતિનુ પ્રભાત ઉગતુ માલુમ પડે છે, હજી પશ્ચિમના બીજા ઉદ્યોગો

જેટલી પ્રગતીમા ખેતીવાડીની દિશામા હિંદ આવ્યુ નથી, નહિ તો ક્યારનો સુધારો થયો હોત વધારામા ચોખાના પાકમા જેટલી મહેનત પડે છે તે પ્રમાણમા તેનો યોગ્ય બદલો કિંમતમા મળતો નથી, જ્યારે પશ્ચિમના ઉદ્યોગો પેઠે ધન પણ ઝટ અને વધારે મળી શકતું નથી. (૩) ત્રીજુ કારણ સામાજીક છે ડાંગરમાથી ચોખા છુટા પાડવાનુ કામ ગામડાઓમા ઘણુ ખરૂ સ્ત્રીઓ જ કરે છે આ સ્ત્રીઓ ઘર બહાર નીકળવાને ચહાતી નથી આ ગૃહઉદ્યોગથી તેઓએ સેંકડો વર્ષથી પોતાનું ગુજરાન ચલાવેલુ છે, આ કારણોને લીધે ચોખાનો ઉદ્યોગ હજુ પછાત છે

ડાંગરમાથી ચોખા છુટા પાડવાની રીત સૈા કોઇ જાણે છે ડાંગરને સાંબેલાવડે ખાંડણીમા ખાંડવામા આવે છે અને સુપડાવડે ઝાટકવામા આવે છે પણ આથી વખત અને મહેનતનો બહુજ વ્યય થાય છે હિંદુસ્તાનમા બીજા હાથ ઉદ્યોગોમા કંઇક સુધારો થયો છે દાખલા તરીકે વણાટમા “ ફ્લ્યાય શટલ ” શેરડીનો રસ કાઢવામા કઇન જ્યુઇસ એક્સ્ટ્રેટર વગેરેનો ઉપયોગ થાય છે પણ આ દીસામા થયો નથી

જુના વખતમા ઔદ્યોગિક દિશામા હિંદ ગમે તેટલુ આગળ પડતુ હશે પણ હાલમા જે જે હાથ ઉદ્યોગોને પશ્ચિમની સાથે હરિફાઇમા ઉતરવાનો પ્રસંગ આવ્યો નથી, તેમા બહુ જ થોડો સુધારો થયો છે દાખલા તરીકે ચોખા ખાંડવાનુ કામ, માટીના વાસણ બનાવવાનો ઉદ્યોગ, પીતળ અને ત્રાંબાના વાસણ બનાવવાનો ઉદ્યોગ વગેરે અને કાગળ બનાવવા, કાચની વસ્તુઓ બનાવવી, લોઢાની કાચી ધાતુ ઓગાળવી વિગેરે ઉદ્યોગો પશ્ચિમની સાથે હરિફાઇમા ઉતર્યાથી, એકદમ સુધારો થયો છે વધારામા હિંદુસ્તાનના લોકોમા આવા ઉદ્યોગોમા સુધારો કરવાની લાગણીનો જ અભાવ છે નહિ તો આટલી બધી અધોગતિ હોય નહિ ઔદ્યોગિક દિશામા પ્રગતિ નહિ થવાનુ કારણ ગરીબાઇ દેખાડાય છે, પણ જુના વખતની પ્રાણાલિકાઓને વળગી રહેવાની ખાસીયત જ આ ગરીબાઇનુ કારણ છે ખાસ કરીને ચોખાના ઉદ્યોગમા સુધારો કરવાની ખાસ આવશ્યક્તા છે, કારણ કે સ્ત્રીઓ પોતે જે મહેનતનો વ્યય કરે છે તેનો ઉપયોગ બીજા સીવણકામ, ગુંથણ કામ, ઉનનો ઉદ્યોગ, શેત્રંજી, વણાટકામ વગેરે દ્રવ્યોત્પાદક ઉદ્યોગોમાં કરવાની જરૂર છે ચોખામા તેમને મહેનતનો યોગ્ય બદલો મળતો નથી

ચાલુ વર્ષોમા પશ્ચિમના લોકોની સાથે પરિચય વધવાથી કેટલીક સુધરેલી યોજનાઓ કામે લગાડાય છે હિંદુસ્તાન દર વર્ષે પરદેશમા ૨૦ લાખ ટનની ચોખાની આયાત કરે છે આ નિકાસ કરેલી ડાગર યુરોપાદિ દેશોમા

ખડાય છે કેટલાક સાહસિક માણસોએ એમ જોયું કે યુરોપમા ખાડેલા ચોખાની માગણી વધારે છે ત્યારે તેઓએ હિંદમા યંત્રોનો ઉપયોગ કરી ડાગર ખાડવા માડી, બ્રહ્મદેશ સારી વધારે ચોખાની નિકાસ કરે છે તેથી ત્યા પહેલવહેલો સુધારો થયો, લડાઇ દરમિઆન આખા હિંદમા સુધારો દાખલ થયો કારણ કે લડાઇ દરમિયાન ડાગર ખાડવાનો ઉદ્યોગ યુરોપમા બંધ રાખવામા આવ્યો હતો આથી જણાશે કે જે સુધારો થયો છે તે ગયા થોડા જ વર્ષોમા થયો છે, જેને પરિણામે કુલ ૫૭૭ મીલો ડાગર ખાડવાની હિંદમા છે જેમાની ૩૩૬ બ્રહ્મદેશમા, ૧૩૨ મદ્રાસ ઇલાકામા, ૧૦૮ બંગાળામા છે. બીજા પ્રાંતો માટે આકડાઓ મળી શક્યા નથી

આપણે જોયુ કે હિંદમાથી દરવર્ષે ૨૦ લાખ ટન ચોખા નિકાસ થાય છે અને નિકાસ કરનાર મુખ્ય બ્રહ્મદેશ છે હિંદમાથી જે ડાગર, ચોખા વગેરે જાય છે તેના ઉપર દર મણે દીઠ ૩ આનાની જકાત લેવાય છે, આથી એમ નક્કી થઇ શકે છે કે હિંદ પોતાની વપરાસમાથી વધારો પડતા નિકાસ કરે છે લડાઇ પહેલા અત્યાર કરતા વધારે નિકાસ થતી, કારણ કે પરદેશના બજારો હજુ ઉઘડ્યા નથી દાખલા તરીકે સને ૧૯૧૩–૧૪ ની સાલમા ૩,૪૨૦,૦૦૦ ટનની નિકાસ થતી ત્યારે ૧૯૨૧–૨૨મા ફક્ત ૧,૩૬૬૦૦૦ ટનની થાય છે યુરોપમા ડાગર દળવાની મીલો બંધ થવાથી હિંદમા એ ઉદ્યોગને ઉત્તેજન મળ્યુ

આખી દુનીઆના વેપારના આકડાઓમા ઇ સ ૧૯૧૩ ની સાલમા હિંદનો વેપાર ૨,૪૨૦,૦૦૦ ટનનો હતો જેનુ પ્રમાણ ૩૫ ટકાનુ હતું અને સીઆમ વગેરે દેશોમા ૨૦, ૧૮ ટકાના પ્રમાણમા વેપાર હતો. આ સિવાયના બીજા દેશો જેવા કે, જાપાન, ચીન અને જાવામા જોઇએ તેટલો જ પાક થાય છે આથી જણાય છે કે હિંદ સૌથી વધારે નિકાસ કરનાર દેશ છે તોપણ પોતે તે ઉદ્યોગમા પછાત છે અને યુરોપના દેશો ડાગરને સારી રીતથી, દળ્યાથી બહુ જ નફો થોડા વેપારમા ઉત્તમ મેળવે છે જર્મની અને હોલેન્ડને આ વેપારમા બહુ જ ફાયદો મળતો, જેથી તેઓએ હિંદ-માથી ચોખાની પોતાના દેશમા આયાત કરી, તેને દળી, સાફ કરી, ફરીથી પાછા ગ્રેટબ્રીટનમા મોકલતા

લડાઇ પહેલા હિંદની કુલ નિકાસમાથી ૪૭ ટકા યુરોપમા અને ૪૨ ટકા એશિયાના દેશોમા આયાત થતા અને બાકીના ૧૧ ટકા આફ્રીકા વેસ્ટ ઇન્ડીઝ અને દક્ષિણ અમેરિકામા જતા આમાના અર્ધા ખાવાને માટે વપરાય છે અને બાકીના અર્ધા ખોરાકની બનાવટમા અને સ્પીરીટ સ્ટાર્ચ

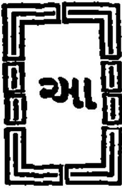
વગેરે બનાવવામા વપરાય છે સૈાથી વધારે વપરાશ જર્મનીમા થતી. તે દેશમા ૨૨ ટકા હોલેન્ડમા દસ ટકાની વપરાશ થતી, લડાઇ પછી વેસ્ટ ઇન્ડીઝ સાથેનેા વેપાર ઘણેા વધ્યેા છે

હાલમા જે ડાગર ખાડવા માટે મશીનરીનેા ઉપયેાગ બ્રહ્મદેશમા થાય છે અને આવી મીલેા ખાસ કરીને રગુન અને અક્યાબ બદરેાની નજીકમા છે આનુ કારણ બન્ને ભાગલા જોડી દીધા પછી નિકાસનેા વેપાર વધવાથી છે. કલકત્તા અને મદ્રાસમા પણ મીલેા વેપાર વધવાથી થઈ છે, પણ જ્યારે બ્રહ્મદેશમા ખાડવાની અને પેાલીસ કરવાની મશીનરી વપરાય છે ત્યારે મદ્રાસને બગાલામા છેલ્લી એજ રીતેા વપરાય છે અને ખાડવાનું કામ જુની રીતથી હજુ થાય છે અને આને લીધે આ ઇલાકેા આ વેપારમા પછાત છે કારણ કે વધારે નફા ખાડવાના ઉદ્યોગમા છે

હમણા અમેરીકન સીસ્ટમ પ્રમાણે પણ કેટલીક રીત શરૂ થઇ છે જેથી વેપાર સારેા થવા સભવ છે હિદમા ખાસ કરીને નાણાની તગી વિશેષ હેાય છે અને મીલેા ચેાગ્ય સ્થળેામા પણ તેટલી નથી તથા સાધનેા પણ પુરતા હેાતા નથી પણ જો તે માટે ચેાગ્ય પગલા લેવાય તેા ચેાખાનેા વેપાર બહુ જ બહેાળા પ્રમાણમા થશે અને દેશને આર્થિક રીતે બહુ જ લાભ થવા સભવ છે

પ્રકરણ ૩૪ મું

કૉફીનેા વેપાર



આનેા પાક પ્રથમ બહુજ થેાડેા હતેા આજે પ્રથમ પાક ૧૮૩૦ થી શરૂ થયેા છે, યુરેાપમા જેમ જેમ માગણી વધતી ગઇ તેમ તેમ પાક પણ લેાકેા વધારે વાવેતર કરી વધારતા ગયા અને હાલ આખા બ્રિટિશ સામ્રાજ્યમા હિદ કેાફીની પેદાશ માટે પ્રથમ સ્થાન ભેાગવે છે પણ સીલેાનમા જે પાક વધારે થયેા હતેા તે ત્યાના પાદડામા એક જાતનેા રેાગ થવાથી ત્યાની પેદાશ તદ્દન નકામી ગઇ છે જેની અસર હિંદને પણ થઇ છે

વનસ્પતિશાસ્ત્ર પ્રમાણે કેાફીની ૮૦ જાતેા છે તેમાની ફક્ત હિદમા એકજ જાત થાય છે જેનુ નામ " કેાફી એરેબીકા છે," હાલમા એરેબીકા

અને લીબેરીઅન કોફીની વચ્ચેની જાત માટેના, પાક માટેના અનેક પ્રયત્નો થાય છે. કોફીનો પાક ખાસ કરીને મદ્રાસ ઇલાકો, કુર્ગ પ્રાત, મ્હેસોરનુ રાજ્ય ત્રાવણકોર અને કોચીનમા થાય છે

ઉપર બતાવેલી જગ્યાએ કુલ ૩૦૦૦ ખેતરોમા કૅાફીનો પાક થાય છે (દસ એકરથી ઓછુ વાવેતર બાદ કરતા) અને આ ઉદ્યોગથી ૭૦૦૦૦ માણસોને રોજી મળે છે.

દર એકરે પાકનું પ્રમાણ અનિયમિત છે પાક રૂતુ અને જમીનની ફળદ્રુપતા ઉપર આધાર રાખે છે અને ત્રણ વર્ષમા પાક ૨૧૩૨૫૦૩૫ પાઉંડ ૨૨૪૮૬૬૬૯૫ અને ૨૦૬૪૫૭૪૨ પાઉંડની દર વર્ષે થાય છે

પાક અકટોમ્બર માસમા તૈયાર થઈ જાય છે અને ફળ વીણવાનુ કામ જાન્યુઆરી સુધી ચાલે છે, આ ફળના બીનો જ અહા અગર પીણુ તૈયાર થાય છે કૅાફીની અનેક જાત હોવાથી જે ચેરી નામના કહેવાતા ફળમાથી બે બીજ નીકળે છે અને પીબેરીઝ કહેવાતા ફળોમાથી એકજ બી નીકળે છે, આ ફળોને પ્રથમ સુકવી ચુર્ણ કરે છે અગર પલાળી, છોડા ઉખાડી નાખી બી કહાડે છે, કોફી પરદેશમા છાલ સાથે અગર છાલ ઉખાડી પરદેશ, બીજ નિકાલ કરવામા આવે છે, કુર્ગ અને મ્હૅસોરમા થતી કોફી મેંગલોર, તેલીચેરી કાલીકટ, કોઇમ્બતુર વગેરે શહેરમા સાફ થઇ તૈયાર થાય છે પછી ત્યાથી પરદેશ ચઢાવે છે.

વેપારમા બે જાતની કોફી ઓળખાય છે (૧) ચેરી (૨) અસલ કાફી અગર પ્લેન્ટેશન કોફી જ્યારે ફળને સુકવી બી કાઢવામા આવે ત્યારે તેને ચેરી કહે છે અને જ્યારે પલાળી, પલ્પીંગ મશીનથી છોડા ઉખાડી તૈયાર થાય ત્યારે અસલ અગર પ્લેન્ટેશન કોફી કહે છે, આ બે નામથી હિંદના બજારમા વેપાર ચાલે છે જ્યારે બુંદદાણા આખા હોય છે ત્યારે તેની જાત ઉંચી કહેવાય છે અને ભાગી ગએલા હોય ત્યારે ઓછી કિંમતે વેચાય છે

હિંદમા સઘળો પાક પરદેશ નિકાસ કરવાને માટે થાય છે છેલ્લા ૨૫૦ વર્ષથી હિંદ દેશમા કોફી પીવાનો બહુ જ ચાલ વધી ગએલો છે અને માગણી વધ્યા જાય છે દર વર્ષે હિંદમાથી ૨૩૦૦૦૦ કવાર્ટર નિકાસ થાય છે

આપણા દેશમા કોફીની આયાત સ્ટ્રેટ સેટલમેન્ટ અને સીલોનમાથી થાય છે જે ફરીથી એસીઆઇ ટર્કીમા અત્રેથી નિકાસ થાય આયાત ૩૫૦૦૦ કવાર્ટરની થાય છે જેમાથી ૨૦૦૦૦ કવાર્ટર પરદેશ રવાના થાય છે

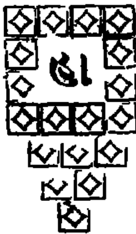
આવા વેપારની સીઝન ડીસેમ્બરથી માર્ચ સુધી ચાલે છે અને કેટલીક વખત ૧૮૨ પાઉંડનુ દરેકનુ પેકીગ થાય છે

આખી દુનિયાની વપરાશના પ્રમાણમા હિંદ બહુજ જુજ પ્રમાણમા નિકાસ કરે છે સૌથી વધારે પેદા કરનાર બ્રાઝિલ છે આ વેપારમા સખ્ત હરિફાઇ છે, પણ હિંદની કોફીની ઉંચી જાત અને ગુણો હોવાથી તેની કીંમત સઘળી જાતો કરતા વધારે ઉપજે છે જો માલની અવર જવર વગેરે બાબતમા સુધારો થાય તો વેપાર વધવાની વકી છે

કોફીનો ભાવ હિંદમા ૨૬૬ રતલે અમુક રૂપીઆ બોલાય છે અને યુરોપમા દર ક્વાર્ટરે અમુક શિલિંગ બોલાય છે લડાઇ પહેલા ભાવ ૫૦ થી ૬૦ રૂપીઆ પ્લેન્ટેશન કોફીના અને ૪૦ થી ૫૦ ચેરી કોફી માટે હતો હાલમા પીબેરી પાર્ચમેન્ટ ૨૨ રૂપીઆ પાર્ચમેન્ટ ૧૭ અને નેટીવના ૧૪ રૂપીઆ છે

પ્રકરણ ૩૫ સું

ચ્હાનો વેપાર



લમા હિંદમાથી નિકાસ થતી ચીજોમા રૂ, શણ અને ખોરાકના દાણા પછી બીજે નંબરે ચ્હા આવે છે, હવે દુનિઆમા પણ આની વપરાશ વધવા માડી છે અને ભવિષ્યમા આ વેપારની આબાદી થવા સભવ છે સુધારાની પ્રગતિની સાથે ચ્હાની ટેવ પણ વધતી જાયછે સવાર અને સાજ ગરમ ચ્હાનો પ્યાલો પીવાની ફેશન પડી ગએલીછે ખાસ કરીને અમેરિકા જેવા દેશોમા દારૂ, તાડી વગેરે । અટકાવ માટે મજુર વર્ગને ચ્હા પીવા તરફ ખાસ લક્ષ દોરવામા આવે છે આથી અમેરિકા, કેનેડા, બેલ્જીમ અને આફ્રીકા વગેરે દેશોમા વપરાશ બહુજ વધી છે અને ખાસ કરીને હિંદની ચ્હા ખુબ વખણાય છે, હવે હિંદમા પણ મોટા નાના દરેક શહેરોમા હોટેલ નજરે પડે છે ઉપર બતાવેલ સર્વ કારણો ચ્હાના વેપારને ઉત્તેજન આપે છે હિંદુસ્તાનમા દર એકરે જે પ્રમાણમા પાક થાય છે તેથી આમા સુધારો થઇ શકે તેમ છે, કારણ કે ઘણીખરી જમીન હજુ પડતર રહે છે હવે આપણે હિંદનો વેપાર દુનીઆના વેપારમા કયુ સ્થાન ભોગવે છે અને ચાની ખીલવણી માટે ક્યા ક્યા બારા છે તે તપાસીશુ,

આનો મૂળ પાક ક્યા થયો હતો તે હજુ પણ નક્કી થયુ નથી, તો પણ ઘણા ખરા ચીન અથવા આસામના પ્રાંતો હોવાનું ધારે છે પણ પ્રથમ શાખાથીનો ઘણા ખરા ઉદ્યોગોની પેઠે ચીનને જ મળે છે જ્યાંથી આગળ જાપાનમા આવી આ અનુમાન ચ્હાને માટે બને દેશોમા ચાના પાક માટે પ્રયત્નો થાય છે, તોપણ વધુ પાક ચીન, હિંદુસ્તાન, સીલોન, જાવા, જાપાન જમૈકા, નાતાલ, દક્ષિણ આફ્રીકા વગેરે સ્થળોએ થાય છે

અત્ર એટલું જણાવવાનું આવશ્યક છે કે હિંદમા ચ્હાનો વેપાર ખાસ કરીને અંગ્રેજ લોકોએ પોતાની મૂડી આ વેપારમા રોકી તેને આભારી છે જુના વખતમા હિંદમા બહુજ જથામા ચ્હા પાકે છે, પણ ઇસ્ટ ઇન્ડીઆ કંપની વલંદા લોકોના વહાણોમા ચીન સાથે પોતાનો વેપાર ચલાવતી, થોડા વખત પછી થોડા માણસોને ચીનમા મોકલી તપાસ કરાવી કે આ વેપાર હિંદમા લોર્ડ બેન્ટીકના વખતમાં દાખલ થઇ શકે તેમ છે કે નહિ, છેવટે આસામના જંગલી ચ્હાના વેપારની શરૂઆત થઇ, હજુ પણ પરદેશી મૂડીથી હિંદમા ચ્હાનો વેપાર થાય છે, જ્યારે દક્ષિણ હિંદમા કેટલાક દેશી વેપારીઓએ મૂડી રોકેલી છે

ચ્હાનો દુનીઆનો વેપાર—હવે આપણે હિંદનુ દુનિઆના વેપારમા સ્થાન જોઇશુ ચીન વગેરે દેશના પાકના આંકડા મળી શકતા નથી, તેથી દરેક દેશના નિકાસના આંકડા ઉપર ધોરણ બાંધી શકાશે દરેક દેશ પોતાની વપરાશથી વધતો માલ નિકાસ કરે છે પહેલા ચીન હિંદ કરતા વધારે પ્રમાણમા નિકાસ કરતુ પણ પછીથી તેમા ૬૭ ટકા જેટલો ઘટાડો થયો છે, જ્યારે હિંદની નિકાસમા ૧૧૧ ટકા જેટલો વધારો થયો છે જાવા અને સીલોનમાં પણ નિકાસનુ પ્રમાણ દિવસે દિવસે વધતુ જાય છે

સને ૧૯૨૦-૨૧ની સાલમા વેપાર માટે મંદી હતી તેનુ કારણ રશીઆએ હિંદનો માલ ખરીદવો બંધ કર્યો હતો જાપાન પહેલા અમેરિકામા બહુ જ નિકાસ કરતું પણ ૧૯૨૧ની સાલ પછી પડતી આવતી જાય છે. આથી જણાશે કે હિંદ આખી દુનીઆ કરતા વધારે નિકાસ કરે છે અને હરીફાઇમા પણ પ્રથમ નંબરે રહે છે

ચ્હાના વેપારની ખીલવણીના રસ્તાઓ—જો કે હિંદ પોતાના પાકના પ્રમાણમા વેપાર ચલાવે છે તો પણ હજુ અનેક રીતે તેની ખીલવણી થઇ શકે તેમ છે. પ્રથમ આપણે નિકાસ તરફ લક્ષ દોરીશુ આપણી ઘણીખરી નિકાસ ગ્રેટબ્રિટનમા થાય છે અને ત્યાંથી અમેરિકા વગેરે દેશોમા

થાય છે સીલોનમા પણ આ પ્રમાણે બને છે જો હિદ, આ નિકાસ જે દેશોમા ગ્રેટબ્રીટન મોકલે છે તે દેશોમા બારોબાર મોકલે નો વધારે લાભ થાય અને નફો પણ આપણા દેશને જ મળે બીજુ હિદની ચ્હાની વપરાશ, અમેરિકા, કેનેડા, આફ્રીકા, વગેરે દેશોમા ઘણી જ વધી છે અને યુરોપમા પણ ગ્રેટબ્રીટન સિવાય દરેક દેશ હિદની જ ચ્હા વાપરે છે

હિંદમાં ચ્હાનુ વાવેતર અને પાક—હિદમા ચ્હાનો પાક વધારે આસામમા થાય છે આખા પાકમા ૮૩ ટકા, બ્રહ્મપુત્રા અને સુરમા નદીની ખાણીમા તથા બગાળામા દાર્જીલીંગ અને જલપાયગુરી જીલ્લામા પાકે છે ૧૩ ટકા પાક દક્ષિણ હિદમા થાય છે ઉત્તરહિદના બીજા ભાગોમા બહુ જ થોડા પ્રમાણમા પાકેછે દક્ષિણ હિદમા ખાસ કરીને નીચેના ઉચ્ચ પ્રદેશોમા વાવેતર થાય છે મલબાર કિનારો ત્રાવણકોર, નીલગીરી, કોઇમ્બતુર, ત્યા આગળ હમણા કોફીનુ વાવેતર બંધ કરી ચ્હાનું વાવેતર શરૂ કર્યું છે

ઇ સ ૧૮૮૫ની સાલથી જો આપણે વાવેતરનુ પ્રમાણ તપાસીએ તો તે વધતુ જ જાય છે અને જે જમીનમા ચ્હાનુ વાવેતર થાય છે તે જમીન ખેડુતો પોતાનો ⅔ ભાગની વાવે છે

ચ્હાનો પાક આબોહવા અને ચોમાસાની ઋતુ ઉપર આધાર રાખે છે તેથી પાકની વધઘટ વારવાર થાય છે, તોપણ એટલુ તો કહી શકીશુ કે પાકનુ પ્રમાણ પણ ધીમે ધીમે વધતુંજ આવે છે હમણા દર એકરે સગ-સરી પાકનુ પ્રમાણ પણ વધ્યુ છે ગયા વર્ષે દર એકરે ૫૩૪ રતલ સગ-સરી પાક હતો, આ સાલ ૪૩૦ રતલ છે

આ પાક દર એકરે વધી શકે તેમછે સીલોન અને જાવામા દરએકરે ૧૦૦૦ રતલ પાકે છે જ્યારે હિદમા તેથી અર્ધો પાકે છે જો ખાતર અને સુધ-રેલી ખેડવાની રીતોમા સુધારો થાય તો સરેરાશ પાક વધારે આવી શકે છે

ચ્હાની જાતો—ચ્હાની ત્રણ જાતો છે, કાળો, લીલો અને બ્રીકડી હિદમા આમાથી પ્રથમ જાત બહુ જ પાકે છે અને છેલ્લી બે જાતો બહુજ થોડા પ્રમાણમા પાકે છે ૧૯૨૧–૨૨ ની સાલમા ૩૮૫૧ લાખ રતલ કાળી ચ્હા બનતી હતી જ્યારે બે જાતો ૫૪ અને ૫૩ લાખ રતલ તૈયાર થઇ હતી, આ જાતો પાદડાને વધારે અને ઓછો વખત ફુલવા દેવાથી થાય છે અગ્રેજીમા આ રીતને "પ્રોસેસ ઓફ ફરમેન્ટેશન" કહે છે, જો ઓછો વખત રાખે તો લીલી બને છે નહિતર કાળી ચ્હા બને છે, વળી આ તફા-વતનો આધાર જમીનની જાત, આબોહવા, સ્થળ, કાપણીની મુદત વગે-

રેપર આધાર રાખે છે લીલી જાતની ચ્હા પંજાબ, નીલગરી અને છોટા-નાગપુરમા બને છે

ત્રીજી જાતનો ચ્હા જેને અંગ્રેજીમા "બ્રીક" કહે છે તે ઘણો જ ખડબચડો અને હલકી જાતનો હોય છે આ દાર્જીલીંગ, સયુક્ત પ્રાતોમા બને છે અને ભૂતાન અને ટીબેટના લોકો ખરીદી વાપરે છે આ જાતને ચ્હા વધારે ચીનમા પાકે છે, જે વધારે રૂશીઆ ખરીદતું હાલમા આનો વેપાર બહુ જ જુજ છે, ચ્હાની બીજી અનેક જાતોથી ઓળખાય છે જે અત્રે વધુ લખાણુ થઇ જાય તેથી આપી શકાય નહી

હિંદમાં ચ્હાનો વેપાર—ચ્હાના વેપાર માટે મોટામા મોટુ મથક કલકત્તાનુ છે બીજુ ચીતાગામ છે, દક્ષિણ હિદમા તુતીકોરીન, કોચીન અને કાલીકટ ત્રણ બંદરો છે, હિદમા ઘણા ખરા પાકની નિકાસ થાય છે કુલ પેદાશ ૧૫ કરોડ રતલની છે તેમાથી ૫ કરોડ હિદમા વપરાય છે અને બાકીની નિકાસ થાય છે. ઉપરના પ્રથમના બદર કલકત્તા થઇને આસામ, બગાળા, બીહાર, ઓરિસ્સાનો પાક નિકાસ થાય છે મદ્રાસ અને ત્રાવણકોર બાજુનો માલ દક્ષિણના બદરે થઇને જાય છે બાકીનો માલ જમીન રસ્તે ઇરાન, અફઘાનીસ્તાન, તુર્કસ્તાન, ટીબેટ, નેપાલ અને ભુતાનમા આયાત થાય છે આમા મોટામાં મોટો આયાત કરનાર ઇરાન છે કારણ કે જમીન માર્ગે કુલ ૩૬ લાખ રતલ ચ્હા આયાત થાય છે તેમાનો ૨૯ લાખ રતલ ઇરાનમા થાય છે

ચ્હાના વેપારની સીઝન મે માસથી શરૂ થાય છે અને ડીસેમ્બર સુધી ચાલે છે.

ચ્હાનિ હિંદમાં આયાત—ઇ સ '૯૨૧-૨૨ મા કુલ પરદેશી ચ્હા આપણા દેશમા ૧૪૦ લાખ રતલ આયાત થયો હતો, આમાનો ૪૦ લાખ રતલ ચીનમાથી અને ૧૧ લાખ રતલ હિદમાથી આવ્યો હતો ઉપરથી જણાશે કે હિંદમા ફક્ત તેની કુલ પેદાશના પ્રમાણમા ૨ ટકા જેટલો પરદેશથી ચ્હા આયાત થાય છે આને લીધે હિંદના બજારમા પરદેશી ચ્હાની બીલકુલ હરીફાઇ નથી એમ કહી શકાય

વળી હિદમા "ટી વેસ્ટ" જેને ઇંગ્રેજીમા કહે છે અથવા ચ્હા બનાવ્યા પછી બાકી રહેલી નકામી ભૂકી તથા ચ્હાનો બીજાનો પણ વેપાર ચાલે છે, આવી ભૂકી લડાઈ પહેલાં બહુજ જતી અને ખાસ અમેરિકા બહુજ ખરીદે છે જાવા સુમાત્રા અને સીલોન બીજા દેશોમા બીજ (ભૂકી) નો વેપાર કરે છે

આ સૈકાની શરૂઆતમા ન્હા બ્રહ્મદેશના લાકડાની પેટીઓમા પેક થઇ પરદેશ મોકલાતો. પણ હવે એ પેટીઓ વપરાતી નથી, હમણા સ્પેશીયલ પેટીઓ યુરોપથી આવે છે જેમા માલ ભરી પરદેશ ચઢાવવામા આવે છે વહાણ ઉપર ચઢાવેલ માલ ઉપરતુ નુર વધારે હોય છે તો કીંમત વધે છે અને તેની અસર માલની માગણી ઉપર પણ થાય છે સાધારણ રીતે ૫૦૦ ઘનફુટ જગ્યાએ દર ટને ૧૫ પાઉન્ડ લેવાય છે

" **સેસ ડયુટી** "–ઇ સ ૧૯૦૩ ની સાલમા નિકાસના માલ ઉપર ફકત સેસ ટેક્સ દર રતલે ¼ પાઇ લેવાતો, પછી ૧૯૧૨ ની સાલમા ¾ પાઇ લેવાતો અને હમણા ૧૦૧ રતલ ૬ આના પ્રમાણે લેવાય છે આ ડયુટી ઉપરાત ૧૯૧૬ ની સાલથી દર સો રતલે ૮ પાઇની નિકાસની જકાત લેવાય છે

ઉપર જણાવેલ હકીકત ઉપરથી દરેક માણસને ન્હાના વેપારની માહીતી મળી શકે છે અને આશા છે તે આશાવાદી નવ જુવાનોએ દિશામા પ્રગતિ કરશે

પ્રકરણ ૩૬ મુ'

કોલસાનો વેપાર.

આ વર્ષોના કોલસાની પેદાશ તથા નિકાસ વિગેરેના રીપોર્ટ ઉપરથી માલમ પડે છે કે, તે ઉદ્યોગ આગળ વધતો જાય છે અત્યાર સુધીના ૨૫૬ કુલ કપનીઓને ચાલુ કરવામા આવી છે, અને આવી જોઇન્ટ સ્ટૉક કપનીઓની કુલ મૂડી ૯૩૭ લાખની અડસટે છે, આ રકમમા બીજા અનેક ખાનગી વેપારીઓ તથા દલાલોની મૂડીનો સમાવેશ થતો નથી

ઇ સ ૧૯૧૯ કરતા ઇ સ ૧૯૨૦મા કોલસાની પેદાશમા ૪૬૬૬૦૦૦ ટનનો ઘટાડો થયેલ છે, જે ૨૦૬ ટકાનો ઘટાડો છે અને જો આ સરવાળામા, કારીગરો જે કોલસો પોતાના ઉપયોગ માટે વાપરે છે તે ઉમેરીએ તો કુલ ૫૮૩૨૧૦૦૦ ટનની કુલ પેદાશ થઇ છે આ ઉદ્યોગ માટે કુલ ૧૯૦૩૪૨ માણસો, સ્રીઓ વગેરે કામે લગાડવામા આવે છે અને દરેક માણસ સરેરાશ રીતે ૯૪૪ ટન ખોદી શકે છે. આ પ્રમાણે બીજા દેશો

કરતા ઘણું જ નીચુ છે. અમેરિકામા દરેક માણુસ દીઠ ૮૦૩ ટન, ગ્રેટબ્રીટનમા ૧૮૪ ટન, અને જાપાનમા ૧૨૭ ટનની સરેરાશ પેદાશ થાય છે, આનુ કારણ હિંદુસ્તાનમા ખોદવાનું કામ ઘણી જ જુની પ્રણાલીથી થાય છે, તથા બરાબર યંત્રો પણ પુરતા નથી અને વળી વધારામા હિંદી કારીગરનુ સરેરાશ અમેરીકનો કરતા ઘણુંજ ઓછુ છે આમાથી પહેલા બે કારણોના ઉપયોગ જલદી હાથ ધરવાની જરૂર છે જેથી બહોળા પ્રમાણમા કોલસો ખોદી શકાય, ઇ સ ૧૯૧૯ મા કોલસાની વપરાશ ૨૨૧૬૮૦૦૦ ટન હતી ત્યારે ૧૯૨૦ મા ઘટીને ૧૬૭૭૭૦૦૯ ટન થઇ છે આથી દરેક માણુસ દીઠ કોલસાની વપરાશ સરેરાશ ૧ ક્વાર્ટરની થાય છે, વપરાશમા ઘટાડો થવાનુ કારણ ફેક્ટરી અને જાહેર કામો બંધ થવાને લીધે છે આમા મોટા પ્રમાણમા રેલ્વેમા કોલસો વપરાય છે. ૧૯૨૦ મા હિંદની કુલ વપરાશમા ૩૬૭ ટકા કોલસો રેલ્વેમા વપરાયો હતો, પીતળની ફેક્ટરીમા ૮-૪ રૂની મીલોમા ૬-૪ ટકા, શણુની મીલોમા ૬-૫ ટકાની વપરાશ થાય છે જો ચાલુ વિજ્ઞાનની મદદથી રીતો જો લગાડવામા આવે તો કોલસો પણ બહોળા પ્રમાણમા પેદા થઈ શકે તેમના ખોદાણ માટેનુ ખર્ચ પણ પ્રમાણમા પ્રથમમા બહુ જ ઓછુ આવે છે ઇ સ ૧૯૨૦ મા કોલસાની ખીણ આગળ તેની કીંમત દર ટને રૂ ૫-૩-૦ ની હતી પણ તેના ઉપર બજાર ભાવ આધાર રાખતા નથી, દાખલા તરીકે ૧૯૨ મા દેશાવરનો કોલસો કલકત્તામા રૂ ૧૭-૮ ના ભાવે વેચાયો હતો ત્યારે મુબાઇમા ૩૮ ટન વેચાયો હતો આ ઉદ્યોગ બહોળા પ્રમાણમા ફેલાવી શકાય તેમ છે પણ તેવી રીતોનો ઉપયોગ થતો નથી કોલસાની નીકાસ પણ બીજા દેશોમા થઇ શકે તેમ છે. પણ કંપનીઓ એવી રીતે ખોદકામોમા લગાડે છે કે જેથી આ ઉદ્યોગને ઘણો જ ધક્કો લાગે છે હિંદનો કોલસો પરદેશમા હરિફાઇ કરી શકે તે માટે તેનો વેપાર પરદેશી બજારોમા ખુલ્લો મૂકવો જોઇએ પણ જ્યા સુધી અર્વાચિન રીતો તથા યંત્રો કામે લગાડી શકાય નહિ, ત્યા સુધી આમ કરવુ અશકય છે, અને જો ઉપર બતાવેલ પ્રયોગો જેટલા કામે લગાડે તેને ઘણોજ લાભ થવા સંભવ છે પેદાશમાં વધારો થયાનુ ચિન્હ ફક્ત તે સોંઘી કીંમતે વેચી શકાય તેજ છે વધારામા એ પણ યાદ રાખવાની જરૂર છે કે દુરના વેપારીઓને ખરીદ કીંમતમાં ખાલી લઇ જવામા ખર્ચનો પણ સમાવેશ થાય છે કેટલીક વખત ખીણોની બાજુમા કેટલાક અઠવાડીઆ સુધી વાહનોના અભાવે કોલસો પડી રહે છે આ પ્રમાણે વાહનોના અભાવને લઇને ખીણના માલેકો મહાન અગવડમાં આવી પડે છે. કારણ કે પોતે આપેલા

વચન પ્રમાણે માલ વખતસર પહોચાડી શકાતો નથી, જેથી ખરીદનારને જાગ્આવના ફેરફારને લઇને કેટલીક વખત માલ મોડો મળવાથી ધારેલો મેળવી શકાતો નથી રેલ્વે કપનીઓને કોલસો ઉપાડી જવા માટે વાગ સગવડ કરી આપવા અનેકવાર માગણીઓ થા છે, તેમા હાલ પુરતુ ક આપવાની ખાસ જરૂર છે જેથી વેપાર આગળ વધી શકે વધારામા ખી માલેકોને જે માલ પહોચાડવાને માટે ઘણો જ ખર્ચ થાય તે ઘટી જાય બીજા પ્રદેશના વેપારીઓ જોડે હરિફાઇમા ઉતરી શકે માટે કોલસાનો ઉ ધમધોકાર ચાલે તે પહેલા નીચેની બાબતો ખાસ ધ્યાનમા લેવા જોગ

(૧) ખોદાણુ કામ માટે છેલી ઢબ કામે લાગાડવી જેથી દરેક મા વધારે પ્રમાણમા કામ લેઇ શકાય

(૨) રેલ્વે કપનીઓએ માગણી મુજબ પુરતી રેલ્વેના માલના નિ માટે પુરતો બદોબસ્ત કરવો, જેથી પોતે તેમજ વેપારીએ બને નફો મેળવી

(૩) રેલ્વે કપનીઓએ રેલ્વેના દર ઘટાડવા જેથી સાધારણ વે પણ બીજી જગ્યાએ કે જ્યા લાવવા લઇ જવાના દર ઘણા જ ર હોય, ત્યાના ભાવ સાથે હરીફાઇ કરી શકે

રેલ્વે કપનીઓએ એટલું ધ્યાનમા રાખવાની જરૂર છે કે, ૧૦૦ કોલસા નવ આના દરે લઇ જવા કરતા ૨૦૦ મણ કોલસો આઠ આ દરે લઇ જવો, આની રીતે જો રેલ્વે કંપનીઓ અને ખાણના માલે પૂર્ણ સહકાર થાય તો આ ઉદ્યોગ બહુજ બહોળા પ્રમાણમા ખીલવો જો હાલમા એ બાજુ પ્રયત્ન પણ થયો છે, રેલ્વેના દરોમા પહેલા જે દર દીઠ ૬ પેન્સ હતો તેમા ૨૫ ટકાનો ઘટાડો કરવાના અભિપ્રાયો આ છે, આટલો ઘટાડો થયા છતા પણ હજુ પહેના કરતા વધારે કીંમત માટે જો યોગ્ય ઘટાડો થશે તથા ઉપર બતાવેલા ઉપાયો યોજાશે તોજ લસાનો ઉદ્યોગ બહોળા પ્રમાણમા વધી શકશે



પ્રકરણ ૩૭ મું.

હિંદની નિકાસનો વેપાર



આપણે પ્રથમ નિકાસ એટલે શું એ જોઇશું નિકાસ એટલે આપણા દેશની પેદાસ બંદરો માર્ગે પરદેશમાં મોકલવી તે, હવે આ પ્રમાણે એક પછી એક બાબતોથી પુરેપુરો વિષય સમજાશે

માલ શાથી નિકાસ થાય છે ?—જેવી રીતે પરદેશી માલની આપણા દેશમા આયાત થાય છે તેવી રીતે આપણો માલ પરદેશમા નિકાસ થાય છે પરદેશી વેપારીઓને સોના રૂપાના નાણા મેળવવાને બદલે માલ નિકાસ કરવામા આવે છે, આ બહુજ જરૂરનું છે કારણ કે જો નાણા જ ચુકવવામા આવે તો આપણા દેશનું નાણું તણાઇ જાય. અને પરદેશી માલ ખરીદવાને નાણુ ખૂટી પડવાનો સભવ રહે.

વધારામા ઘણીખરી ઉપયોગી વસ્તુઓ આપણા દેશમા મળતી નથી તેથી પરદેશમાથી મગાવવાની ખાસ જરૂર છે વળી ઘણી ખરી વસ્તુઓ આપણા દેશને જોઇએ તે કરતા પણ વધુ જથ્થામા પાકે છે તેથી તે નિકાસ થાય છે. જો આ વસ્તુઓની નિકાસ થાય નહિ તો વધારાની ચીજો નકામી તથા ધુળધાણી થવાનો સંભવ છે. અને જો જરૂરી ચીજોની આયાત ન કરીએ તો આપણી ઘણી ખરી આકાક્ષાઓ પાર પડી શકે નહિ.

આપણે શાની નીકાસ કરીએ છીએ—આના ત્રણ વિભાગ પાડી શકાય.

(૧) ખોરાકનો સામાન, (૨) કાચી ધાતુઓ, (૩) તૈયાર માલ, આ ત્રણ પ્રકારનો માલ નિકાસ થાય છે

ખોરાકનો સામાન—હિંદુસ્તાન ખાસ કરીને ખેતીવાડીનો દેશ છે તેથી તેમા દાણાનો પાક બહુ જ જથાબંધ પાકે છે જે પરદેશ મોકલાય છે તે બધી જાત કરતા ખોરાકી સામાનની નિકાસ પ્રાધાન્યપદ ભોગવે છે

કાચી ધાતુઓ—હિંદ વિશાળ પ્રદેશ હોવાથી તેમા અનેક ધાતુઓની ખાણો છે પણ તે વિલાયત જેવો ઓદ્યોગીક દેશ નહી હોવાથી કાચી ધાતુઓ પરદેશ નિકાસ કરવામા આવે છે અને તેનો તૈયાર માલ થઇ પરદેશમાથી પાછો આપણા અગર બીજા દેશોમા આયાત થાય છે દાખલા તરીકે રૂ જેનુ કાપડ થઇ અત્રે આવે છે આથી દેશને હાની થાય છે કારણ કે જો કાચો માલ અત્રેજ બનતો હોય તો દેશ સ્વાશ્રયી બને અને દેશની મૂડી પણ વધે

તૈયાર માલ—ઇગ્લાડ, જર્મની, જાપાન વગેરે દેશો જે પ્રમાણમા માલ તૈયાર કરી નિકાસ કરે છે તેના કરતા જુજ પ્રમાણમા હિંદ નિકાસ કરે છે હિંદને આ દિશામા પ્રગતિ કરવાની ખાસ જરૂર છે જો તૈયાર માલની નિકાસ થાય તોજ વધારે નફો મળવા સભવ છે

નિકાસ ક્યારે, કયા પ્રકારની અને કયા થાય છે-ઉપરની બાબત દરેક વેપારીએ ખસુસ જાણવાની જરૂર છે જો કોઇ પણ વેપારી અમુક ચીજ ન્યુયોર્કમા નિકાસ થાય છે એમ જાણતો હોય તો તે ત્યા પોતાના એજટને લખે અગર કોઇ પણ કપની સાથે વેપારનો વ્યવહાર શરૂ કરી શકે આવી કપનીઓના નામ " ટ્રેડ ડીક્ષનેરીઓમા " અગર ઇન્ટરનેશનલ મેગેઝીનોમા મળી આવે છે

વળી સરકારે પણ આ બાબત બહુજ સહેલી કરી નાખી છે હવે વેપારીને વારંવાર બંદરપર પોતાનો માણસ મોકલવો પડતો નથી, કલકત્તા, મુબાઇ, મદ્રાસ અને કરાચી જેવા બંદરોપર દરરોજ સરકાર નિકાસ અને આયાતની યાદી પ્રસિદ્ધ કરે છે વાર્ષિક લવાજમ ' કલેકટર ઓફ કસ્ટમ્સ ઓફ ધી પોર્ટસ " ને ત્યા ભરવાથી આવી યાદી મળી શકે છે નિકાસની યાદીમા વસ્તુઓના નામ, જથો, મોકલવાનું ઠેકાણુ વગેરે પ્રસિદ્ધ થાય છે તેવી રીતે આયાતની યાદીમા, કઇ જગ્યાએથી કઇ વસ્તુઓ કેટલી વગેરે મળી આવે છે જેથી વેપારી બજારની રૂખ પ્રમાણે માલ પોતાના શહેરથી મગાવી શકે છે અને નફો પણ મળી શકે છે પણ દીલગીરી સાથે

જણાવવુ પડે છે કે હિદી વેપારીઓ આ યાદી અને સરક્યુલરોનો ઉપયોગ યથાયોગ્ય કરી શકતા નથી અને તેને બદલે યુરોપીઅન વ્યાપારીઓ તેનો ઉપયોગ કરી નફો જથાબધ મેળવે છે

નિકાસનો માલ કેવી રીતે વેચવો—આમા સૌથી ઉત્તમ રીત પત્રવ્યવહારની છે

(૧) **પત્રવ્યવહાર**—નિકાસનો અર્થ અત્રેનો માલ પરદેશ મોકલવો એમ થાય છે, તેથી ખુલ્લુ છે કે પત્રવ્યવહાર જ વેચાણમા વધારે ઉપયોગી થઇ પડશે કારણ તે માલ ખરીદનાર ઘરાક ભાગ્યેજ એકાદ વખત માલ વેચનારને મળી શકે છે તેથી ફક્ત પત્રવ્યવહારથી માલ વેચી શકવો સુગમ થઇ પડે છે

(૨) **ઘરાકના એજ'ટની રૂબરૂ**.—પરદેશથી વેપારીઓ વારવાર માલ ખરીદવા માણસો હિદમા મોકલે છે આ એજટો જે વસ્તુ ખરીદવી હોય તેના મહાન બદરોએ ફરે છે અને ભાવ તાલ પેદાસ વગેરેની પૂછપરછ કરે છે તેઓ હોટલોમા અગર લોજમા ઉતારા રાખે છે અને પોતે હિદમા હાજર છે એ મતલબની જાહેરખબરો, મેગેઝીન, ન્યુસપેપરમા વગેરેમા પ્રસિદ્ધ કરે છે તેઓ ઘણુ ખરૂ બેકોના એજટ અગર બેકરોની મારફત મુલાકાત લે તે માટે જેણે માલ વેચવો હોય તેમણે આવા એજટોને ખાસ રૂબરૂમા મળવુ,

(૩) **વેચનાર વેપારીના એજ'ટો પરદેશમાં મોકલવાથી**—જેવી રીતે ખરીદનાર વેપારી પ્રસગોપાત્ પોતાના એજટો હિદમા મોકલે છે તેવી રીતે અત્રેથી પણ નિકાસ કરનાર વેપારીઓ દુનીઆના જુદા જુદા ભાગોમા પોતાના માણસો મોકલે છે આ રીતે તો ફક્ત જે વેપારીઓ પાસે નાણાની સારી જોગવાઇ હોય તેવા મોકલી શકે પણ નાના વેપારીઓએ જાતેજ વ્યાપારી સ્થળોએ મુલાકાત લેવી જોઇએ, વળી કેટલાક ફક્ત કમીશન આપવાથી પણ મુસાફરી કરે છે અગર પોતાની ઓળખાણ દ્વારા માલ સારા ભાવથી વેચી આપે છે આવી કેટલીક કપનીઓ પણ સ્થપાએલી છે આવી સસ્થાઓ સાથે સારો સબધ રાખવાથી વધારે નફો મળી શકે છે

(૫) **પરદેશમાં પ્રાન્ત્ય ફર્મો મારફતે** કેટલીક મોટી ફર્મો પરદેશમા મોટા વ્યાપારી સ્થળોએ નાની પ્રાન્ત્ય ઓફીસો ઉઘાડી તે મારફતે વેપાર ચલાવે છે, પણ સાધારણ વ્યાપારીઓએ તો પોતાના એજન્ટો મોકલી કામ ચલાવી લેવુ અગર પોતાની લાગવગવાળા કમીશન આપી એજન્ટો

નીમવા જે પરદેશમા પોતાના વ્યાપાર બાબતની સપૂર્ણ માહિતી આપ્યા કરે અને યોગ્ય વખતે માલ વેચી શકે અને પોતાના નામેલેવડદેવડ કરી શકે.

(૬) જાહેર ખબરો દ્વારા—વધારામા પરદેશમા અનેક "ઇન્ટરનેશનલ ટ્રેઇડ ડેવેલપર" "ઇન્ટરનેશનલ મેગેનીઝ" વગેરે વ્યાપારીછાપાઓ પ્રસિદ્ધ થાય છે જ્યા ખરીદનાર તથા વેચનાર વ્યાપારીઓ પોતાની જાહેર ખબર છપાવે છે આ જાહેરખબરોમાથી પોતાના માલની માગણી કરનાર વ્યાપારી મળી આવે છે, અને માલની નિકાસ કરી વેચી શકાય છે, વળી ઇન્ટરનેશનલ સરવીસ જેવી શાખાઓમા મેમ્બર થવાથી જોઇતી માહીતી મેળવી શકાય છે

(૭) તાર દ્વારા —આ પણ એક મહાન રીત છે તાર દ્વારા માલની માગણી અગર વેચાણ જણાવાય છે, પણ આ રીત પ્રથમ પત્રવ્યવહાર શરૂ થયા પછી ચલાવી શકાય છે પણ ઘણેાખરો વેપાર દુનીયાનો તારથી જ થાય છે અને ભાગ્યેજ હવે પત્રથી ઓર્ડર લેવાય છે, કારણ કે બજારભાવ વારવાર વધઘટ થવાનો સભવ રહે છે, તેથી આવા બજારમા ઓર્ડર લાબા વખત સુધી રાખી શકાય નહિ કારણ કે પત્રદ્વારા ઓર્ડર મૂકવાથી માલ પહોચે તે સમયે ભાવનો અસાધારણ ફેરફાર થયો હોય



વિભાગ ૫ મો.

હિંદમાં ખનીજ પદાર્થોની શોધ

પ્રકરણ ૩૮ મું.

હિંદની ખનીજની પેદાશ

आलसस्य कुतो विद्या ! अविद्यस्य कुतो धनम ?
अधनस्य कुतो मित्रम अमित्रस्य कुतः सुखम ?

આળસુ મનુષ્યને વિદ્યા કયાથી આવડે, અને વિદ્યાહિનને ધન ક્યાથી મળે ? ધનહિનને મિત્ર કયા ? મિત્રહિનને સુખ કયા ? સારાંશ કે ઉદ્યોગને આધીન જ સર્વ પદાર્થ છે



હિંદના ખનીજના ધધાઓનુ નિરૂપણુ કરતા મુખ્ય બાબત એ જણુાય છે કે જો કે નિકાસને માટે તથા અત્રે અનેક ધધાઓમા ઉપયેાગમા આવી શકે, તે માટે અનેક ખનીજોની ખાણેા શેાધી કાઢવામા આવી છે પણુ તેના યથાયેાગ્ય ઉપયેાગ કરવા માટે જોઇએ તે પ્રમાણુમા પગલા લેવાતા નથી, ઉદ્યોગેા જેવા કે દવાઓ અને રસાયનેા, કાગળ, દીવાસળીની પેટીઓ, ઉનનેા સામાન, લેાઢુ તથા પેાલાદ

વિરેગેની બનાવટ વધતા જશે, તેમ રસાયને અને ખનીજોની માગણી પણ વધતી જશે અને જે આ દેશના ઉદ્યોગો પરદેશી પ્રજાની હરિફાઇથી નાશ પામ્યા છે તેનો પુનરૂદ્ધાર કરવા માટે કાંઇ પણ પ્રયાસ કરવામા આવતા નથી, તેમજ તેમની જગ્યાએ બીજા નવા પણ શરૂ કરવામા આવતા નથી એક લેખક લખે છે કે ' યુરેાપના કેમીસ્ટોની પાસે સલ્ફ્યુરીક એસીડ અને અલ્કલીના મોટા જથ્થા હોવાથી તથા દરિયાઇ દરો ઘણાજ ઓછા હોવાથી અને રેલ્વેની મદદ વડે અત્રેના ફટકડી, લોહુ પોલાદ, અનેક પ્રકારના ક્ષારો, સીસું વગેરેની વસ્તુઓના ઉદ્યોગોને હરિફાઇથી નાબુદ કર્યા છે અને સૂરોખાર અને ટંકણખારની નિકાસ પણ ઘણી ઘટાડી દીધી છે આ પ્રમાણે થોડા વખત બન્યુ, પછી પાછુ ફરીથી તેજ લેખક લખે છે કે પણ અત્રેના સ્થાનિક લોઢાની ઉંચી જાત હોવાને લીધે, અને યુરેાપમા ઉંચી જાતનુ પોલાદ તૈયાર કરવાને માટે અનેક રીતો શરૂ કરવામા આવ્યાથી તથા અહીના પીતળ અને તાંબાની ઉત્તમ કારીગરીની ચીજોને લીધે હિંદને ખનીજના દેશોમા પ્રથમ સ્થાન અપાયુ હતું અને આજકાલ કરતા ચાલીસ વર્ષ પહેલા યુરેાપના કેમીસ્ટોને હિન્દની ખનીજો કરતા વધારે સસ્તો પડે તેવા એક્સ્પ્લોઝીવની બનાવટને માટે મિશ્રણો શોધી કાઢ્યા " મુખ્યત્વે કરીને ખનીજોનો બહોળો ઉપયોગ નહિ થવાનુ કારણ ખનીજની શોધખોળ કરનાર ખાતાએ હજુ પુરેપુરી શોધખોળ દરેક ધાતુમા કરી નથી, જેથી કરીને હજુ વ્યાપારીઓ, કોઇ નવુ સાહસ ખેડતા પહેલા, તે બીજા દેશની સાથે હરિફાઇમા ટકી શકશે કે કેમ તે બાબતનો સશય રાખે છે

કોલસા — અત્રેની ખનીજની પેદાશમા અગત્યની ખાસ કોલસાની પેદાશ છે જે હિંદમા થોડાવત્તા પ્રમાણમા છુટે છવાયે ઠેકાણે થાય છે તેમ જાત પણ વખાણવા જોગ નથી દક્ષિણ અને પશ્ચિમ હિંદુસ્તાનમા તેની બીલકુલ પેદાશ જ નથી

ખાણો—કોલસાની પેદાશના મુખ્ય મથકો રાણીગજ અને ગિરીડીહ છે અને તેમાથી ૮૩ ટકા જેટલી પેદાસ છે આમાનુ પ્રથમ મથક બગાળામા આવેલુ છે અને ત્યા કામ ઇ સ ૧૮૨૦મા શરૂ કરવામા આવ્યુ હતું, બીજુ મથક બિહારમા આવેલુ છે જ્યા કામ ૧૮૭૩ મા શરૂ કર્યું હતું બીજું અગત્યનું મથક હૈદ્રાબાદ સ્ટેટમા સીંધારણીની ખાણનુ છે જે ૧૮૮૭ મા ખોલવામા આવી હતી બીજી કેટલીક ખાણો મધ્યપ્રાંતમા વર્ધાની ખીણમા તથા રેવા સ્ટેટમા ઉમરીયાની છે તેમજ આસામમા તથા પંજાબમાં પણ એ છે.

આ થોડા વર્ષોથી, હાલની વધતી જતી ઔદ્યોગિક પ્રવૃત્તિને લીધે તથા વેલ્સનો કોલસો બધ થવાથી એસીઆઈ દરિયામા સફર કરતી સ્ટીમરોની માગણીને લીધે, કોલસાની પેદાશને સારા પ્રમાણમા ઉત્તેજન મળ્યુ છે, તો પણ બીજા ઔદ્યોગિક દેશોની સરખામણીમા હિદ બહુ જ પછાત છે, ઇ સ ૧૯૨૧ મા હિદની કોલસાની કુલ પેદાશ ૧૯૩૦૩૯૦૦૦ ટનની હતી જ્યારે બીજા દેશોની નીચે પ્રમાણે હતી, અમેરિકા–૪૪૨૦ લાખ ટન, ઇગ્લાડ ૧૬૮૦ લાખ ટન, જર્મની ૧૩૪૦ લાખ ટન, ફ્રાન્સ ૩૭૦ લાખ ટન, જાપાન ૨૯૦ લાખ ટન, અને બેલ્જીઅમ ૨૧૦ લાખ ટન

એ તો નિસશય વાત છે કે હિદમા પોતાની માગણીને પહોચી શકે તેટલી કોલસાની પેદાશ નથી તેના કારણો મજુરોની તગી, માલ ભરી રાખવાને માટે ગોડાઉનો વિગેરેની અછત તથા તેને બીજા પ્રદેશમાં મોકલવા માટે સાધનોની તગી વગેરે છે

આમાનું પ્રથમ કારણ જે મજુરોની તગી છે તેનો ઉપાય બહુ મુશ્કેલ છે કારણ કે ખાણમા કામ કરનારા મજુરો વારવાર સારો પાક થવાથી ખેતીમા ચાલ્યા જાય છે તથા વારવાર ભયકર રોગચાળો ફાટી નીકળે છે તેથી કેટલાક ગુજરી જાય છે આથી કારીગરો જાથુ રહેનાર તરીકે બહુ જ થોડા છે હવે મજુરોનો નવો જમાનો શરૂ થાય છે જેમા જો યોગ્ય વસવાટ કરવા લાયક અનુકુળતાઓ આપવામા આવે તો ઘણા જાથુ રહેવુ પસદ કરે, અને ટ્રાન્સપોર્ટના જે અગવડતાઓ છે તે સર્વે હવે, રેલ્વે તથા ગોડાઉનો તથા સાઇડીગો વગેરેના બધાણકામ પાછલ પુષ્કળ રકમ ખર્ચવા માડી છે, તેથી થોડા વખતમા ઓછી થઇ શકશે

હમણા થોડા વખતથી ઘણા દેશી વ્યાપારીઓએ કોલસાની પેદાશના ઉદ્યોગોમા પોતાની મુડી રોકવા માડી છે તો પણ હજુ મોટી કોલસાની ખાણો યુરોપીઅન ફર્મોના હાથમા છે હિદી વ્યાપારીઓ બહુજ નાના પ્રમાણમા સાહસ ખેડે છે અને નાના એજીનો અને બોઇલરો વડે કામ ચલાવે છે જો ભાવ એકદમ બેસી જાય તો આવા નાના સ્કેલપરના સાહસો તરત જ નિષ્ફળ જાય છે અને પાછો ભાવ ચઢે કે ચાલુ થાય છે, કોલસાની બાયપ્રોડકટ કોક અથવા બળેલા કોલસામાથી બીજી ચીજો બનાવવા માટે પ્રથમ ગીરીડીહમા કારખાનું ઉઘાડવામા આવ્યુ હતુ હવે બિહાર અને બગાળામા આવા અનેક કારખાના છે જે કોલટાર અને આયાત થએલ ગધકની મદદથી સલ્ફેટ ઓફ એમોનીઆ બનાવે છે, હમણા ખોદાણ કામ માટે પણ ઇલેક્ટ્રિક બળનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે જેથી કામ પણ ઝડપથી થાય છે

ઇ. સ. ૧૯૨૨ મા કોલસાની પેદાશ ૧૯૦૧૦,૯૮૬ ટન હતી જેની કીમત ૯૭૫૫૩૪૪ પાઉંડની હતી.

પેટ્રોલિયમ—હિંદની ખનીજની પેદાસમાં બીજા નબરે પેટ્રોલીઅમની પેદાશ છે પેદાશના મુખ્ય બે ઠેકાણે છે. પ્રથમ આસામથી મ ડીને આરાકાન, બ્રહ્મદેશના કિનારે થઇને જાવા, સુમાત્રા સુધીના પ્રદેશમાં અને બીજો પ્રદેશ પજાબ અને બલુચિસ્તાનનો છે. બન્ને પ્રદેશોમા પૂર્વ તરફનો ભાગ વધારે ઉપયોગી છે અહીં આ કુવામાં વર્ષો પહેલા કામ ચાલતું હતું અને ૧૮૮૬ની સાલમા ૨૦ લાખ ગેલનની વાર્ષિક પેદાશ હતી, હાલમાં સીગુનો પ્રદેશ બીજા નંબરે આવે છે ઇ સ ૧૯૦૭-૦૮ની સાલમા ૪૩૦ લાખ પેદાશ હતી

ઇ. સ ૧૯૨૨ ના રિપોર્ટપરથી જણાય છે કે હમણા માનેગયાય નદી પ્રદેશનો કસ ઘટતો જાય છે જ્યારે થાયટમોના પ્રદેશમા ૬૬૦૦૦ ગેલનની પેદાશ હતી તે વધી ૨૫ લાખની થઇ છે આસામમા પ્રથમ ઝરો ૧૮૮૭ મા માકુમ નજીક શોધી કાઢવામા આવ્યો હતો પછીથી સને ૧૯૦૨ થી તેમા સુધારો શરૂ કરવામા આવ્યો હવેથી વાર્ષિક આવક ૨૫ થી ૪૦ લાખ ગેલનની છે

પશ્ચિમના પ્રદેશમા ઇન્ડો બરમા પેટ્રોલીઅમ કંપનીના શ્રમથી તથા રાવલપીડી નજીક બીજા ઝરા શોધી કાઢવામા આવ્યાથી પેદાશમા સારો વધારો થયો છે આ ઉદ્યોગની ખીલવણીમા હાલ ખાસ કરીને મૂડીવાળાની ખાસ જરૂર છે જે પ્રજાના વિશ્વાસ ઉપરથી મુડી કરી મોટા કારખાના ઉઘાડી શકે ઇ સ ૧૯૨૨ ની સાલમા હિંદની પેટ્રોલીઅમની પેદાશ ૭૫૮૫૯૪૩ પાઉંડની હતી

સોનુ—હિંદની ખનીજની પેદાશમા કીંમતના પ્રમાણમા પેટ્રોલીઅમથી બીજે નંબરે સોનાની પેદાશ આવે છે, ૧૯૨૨ ની સાલમા તેની કુલ પેદાશ ૧૮૫૭૫૬૫ પાઉંડની હતી. આખી દુનીઆના સોનાની પેદાશવાળા દેશોમા હિંદનો સાતમો નબર આવે છે, અને તે પણ કુલ સોનાની પેદાશની બે ટકા જેટલી પેદાશ જ હીંદમા થાય છે અત્રેથી પેદાશમાથી ૯૫ ટકા પેદાશ મ્હેસુરમા આવેલી કોલરની ખાણોમાથી થાય છે બાકીના બે ટકા જેટલી પેદાશ હૈદરાબાદમા સ્ટેટની ખાણોમાથી અને બાકીની મદ્રાસ ઇલાકામા અનંતપુરની ખાણમાથી નીકળે છે. કોલારની ખાણોમાથી સોનું કાઢવાની શરૂઆત ઇ સ ૧૮૮૫ મા કરવામા આવી હતી. સૌથી વધારે પ્રમાણમાં પેદાશ ઇ સ. ૧૯૦૫ ની સાલમાં ૬૩૧૧૧૬ આઉંસની થઇ હતી જેની

કીંમત ૨૩૭૭૪૭ પાઉન્ડની હતી પછીના વર્ષોમા સહેજ પેદાશમા ફેરફાર થયા કરે છે. ઇ. સ. ૧૯૧૫ ની સાલમા ૨૧૮૫૪૦૯ પાઉન્ડની અને ઇ સ. ૧૯૧૮ માં ૧૯૩૬૭૮૫ પાઉન્ડની કીંમતની પેદાશ હતી

કોલારની સોનાની ખાણોની સારી રીતે વ્યવસ્થાપૂર્વક વહીવટ થાય છે ત્યા આગળ ૫૦૦૦ ફીટથી વધારે ઉંડાઇમા કામ થાય છે ઇ સ. ૧૯૦૨ માં અત્રેથી ૯૨ માઇલ દૂર આવેલા કાવેરી નદીના બંધમાંથી ઇલેક્ટ્રીક પાવર પેદા કરીને અત્રે ઉપયોગમા લેવાય છે આ ખાણના માલીકો મ્હેસુરની સરકારને દર વર્ષે ૭૦૦૦૦ પાઉન્ડ જેટલી રકમ નજરાણા તરીકે આપે છે અને આશરે ૩૦૦૦૦ માણસો ત્યા આગળ કામ કરે છે. ઈ, સ. ૧૯૧૪-૧૫ સુધી મુંબાઇ બંદરેથી પરદેશ આ સોનાના રજકણોને સાફ કરવા માટે નિકાસ કરવામા આવતી હતી પણ હમણાથી મુંબાઇમાજ સરકાર સિક્કા પાડવા માટે ખરીદી લે છે સરકારી યાદીની ખબરો પ્રમાણે ઈ, સ. ૧૯૧૮ ની સાલમા સરકારે પૌંડ જેટલા જ વજનની અને તેટલી જ કીમતની ૨૧૦૯૬૬૦ સોના મહોરો પાડી હતી અને ૧૯૧૯ મા જ્યારે અત્રે સિક્કા પડતા બંધ થયા તે પહેલા ૧૨૯૫૬૪૪ સિક્કા પાડવામા આવ્યા હતા. દક્ષિણ હિંદુસ્તાનની ખાણોમાથી ઇ સ ૧૯૧૪-૧૫ થી ઇ. સ. ૧૯૧૮-૧૯ ની સાલ સુધીમા મુંબાઇની ટંકશાળ ખાતે કુલ ૨૭ લાખ આઉંસ સોનું ખરીદવામા આવ્યુ હતું

કોલારની ખાણ કરતા બીજી નાની ખાણ હૈદરાબાદ સ્ટેટમા નિઝામ સરકારના તાબામા આવેલી હુત્તી (Hutti) ની ખાણ છે તેનું ખોદાણ કામ ઇ સ ૧૯૦૨ મા શરૂ કરવામા આવ્યુ હતું અને ૧૯૧૪ સુધીમા ૯૦૦૦૦ પાઉન્ડનું સોનું નિકળ્યુ છે બીજી ખાણો મુંબાઇ ઇલાકામા, ધારવાડમા અને સાંગલીમા છે તથા મદ્રાસ ઇલાકામા અનંતપુર પ્રગણામા છે. પ્રથમની ખાણમાંથી ૧૯૧૧ સુધીમા ૨૯૯૩ આઉંસ સોનું નીકળ્યુ હતું પણ ઇ, સ. ૧૯૧૨ થી ત્યા કામ કરવામા આવ્યુ છે ઇરાવતી નદીના ૧૨૦ માઇલ લાંબા પટમા નદીના રજકણો શોધવાનું શરૂ કરવા માટે મોટી કંપની ઉભી કરવામાં આવી હતી પણ પરિણામ મહેનતના પ્રમાણમા નિરાશાજનક આવ્યું છે.

આ પ્રમાણે કોલારની ખાણનું કામ બાદ કરીએ તો હિંદમા સોનાની પેદાશ હજુ સુધી બહુ જ નબળી સ્થિતીમાં છે. પંજાબ, મધ્ય પ્રાંત, અને સંયુક્ત પ્રાંતોમાં નદીઓ જ ગૌણ રીતે ધોવાથી થોડા રજકણો પ્રાપ્ત થાય છે

પણ મજુરેાને પ્રમાણમા મળતર બહુજ થેાડુ છે અને જે થેાડુ સેાનું પેદા થાય છે તે ત્યાના ગામડાઓમા ઘરેણા ઘડાવા માટે વપરાઇ જાય છે

ડેા ઇ એચ પાર્કેા પેાતાના ઇ સ ૧૯૨૨ ના હિંદની ખનીજની પેદાશના રિપેાર્ટમા જણાવે છે કે હિદની સરેરાશ સેાનાની પેદાશમા ઘટાડેા થઇ ઇ સ ૧૯૧૫ મા ફક્ત ૬૧૬૭૨૮ આઉસ જેટલી થઇ હતી, જે ફરીથી મ્હેસુરમા બીજી શેાધેાને પરીણામે ૧૯૨૨ મા ૧૮૫૭૬૫ પાઉન્ડની કીંમતનુ ૪૩૮૦૧૫૦૪ અઉંસ જેટલુ થયુ હતું

સીસાની અને રૂપાની પેદાસ—સેાના પછી કિંમતના પ્રમાણમા સીસુ અને સીસાની ધાતુ આવે છે જેની પેદાશ ઇ સ ૧૯૨૨ ની સાલમા ૯૪૫૧૩૭ પાઉડની કીમતની થઇ હતી હિદમા સીસાની પેદાશ ફક્ત બ્રહ્મદેશમા આવેલી બાલ્ડવીનની ખાણમાથી જ થાય છે, આની માલીકી બરમા માઇન્સ લીમીટેડ છે કે જે બરમા કેારપેારેશનના પૈસાની મદદથી ઉભી કરવામા આવી હતી પચીસ વર્ષ પહેલા આ ખાણમાથી રૂપું કાઢવાનુ કામ ચુનાના લેાકેા કરતા હતા આથી તેની હયાતી જાણમા હતી પણ તેના ઠામ ઠેકાણાની ખબર હતી નહિ ઇ સ ૧૯૦૨મા સરકારે આનુ લાઇસેન્સ લઇ લીધુ ત્યારે ત્યા ચાઇનીસ લેાકેા સર્વ રૂપુ લઇ સીસાની ધુળ, માટી વગેરે સાથે મળેલા ગઠ્ઠાઓ પડયા રહેવા દઇ ચાલ્યા ગએલા તે દીઠા, ૧૯૦૮ સુધી કઇ પણ ઓગાળવાનુ કામ શરૂ કરવામા આવ્યુ ન હતું પણ પછીથી ત્યા નાની રેલ્વે લાઇન બાધી તે મારફતે ૧૨૦૦૦ ટન ધાતુનુ મિશ્રણ માડલે ખાતે મેાકલવામા આવ્યુ હતું, જેમાથી ૫-૩૦ ટન ચેાકખુ સીસુ અને ૨૭૦૦૦ આઉંસ રૂપુ નીકળ્યુ હતું ઇ સ ૧૯૧૧મા ઓગાળવાનુ કારખાનુ ત્યાથી ફેરવી બાલ્ડવીનથી ૧૫ માઇલ દૂર નામ્ટુમા લાવવામા આવ્યુ છે ઈ સ ૧૯૧૮ ની ૩૦ મી જુન સુધીમા કુલ પેદાશ ૪૩૦૦૦૦૦ ટનની હતી જેમાથી દર સેા ટને ૨૪-૨ આઉસ સેાનુ, ૨૬-૮ ટકા સીસુ ૧૮-૭૨ ટકા જસત અને ૭ ટકા ત્રાંસુ નીકળ્યુ હતું આ મિશ્રણમા મી સી ડબલ્યુ ઇ કેાટનના લખવા પ્રમાણે, ઝીન્ક સલ્ફાઇડ, ત્રાબુ, સુરમેા અને નીકલ વગેરે ધાતુઓના રજકણેા આવેલા છે ત્યા આગળ હવે હાઇડ્રેા લેકટ્રીકની મદદથી ઓગાળવાનુ કામ ઘણુજ મેાટા પ્રમાણમા થતું જાય છે અને જ્યારે આ કામ શરૂ થશે ત્યાર વાર્ષિક ૩૧૫૦૦ ટનની પેદાશ થશે, જેમાથી હિંદને પુરતેા જથેા પુરેા પાડી જાપાન અને ચીનમા બહેાળુ વેચાણ થશે, બાલ્ડ-વીનની ખીણમા સરસ અમેરિકન ટ્રાક રેાકવામા આવ્યેા છે તથા સાતથી આઠ હજાર મજુરેા કામે લગાડયા છે ડેા. ઇ એચ પારકેા તેમના ૧૯૨૨

ના ખનીજની પેદાશના રીપોર્ટમા જણાવે છે કે "બાલ્ડવીનના ખાણની સીસાની પેદાશમા ૨૦૦૦૦ ટનનો વધારો થયો છે રૂપાની પેદાશ ૮૮૨૦-૮૫૫ રૂપીઆની કીંમતના ૩૫૫૫૦૨૧ આઉંસની હતી તે વધીને ૪૨૦૫૫-૮૪ આઉંસની થઇ છે

મેંગેનીઝ—૧૯૨૨ ની સાલમા મેંગેનીઝની ધાતુની ૯૧૫૯૯૩ પાઉન્ડની કીંમતની પેદાશ થઇ હતી, તેથી સીસા પછી તેનો નબર કીંમતના પ્રમાણમા આવે છે આની શરૂઆત પ્રથમ વિઝાગાપટ્ટન પ્રગણામા શરૂઆત કરવામા આવી ઇ સ ૧૯૨૦ ની સાલમા તેની પેદાશ ૯૨૦૦૮ ટનની હતી પણ પછીથી મધ્યપ્રાન્તોમા ખાણ શોધી કાઢવામા આવી છે, હિંદ હાલમા આખી દુનીઆના મેંગેનીઝની પેદાશવાળા દેશોમા રશીઆથી બીજે નંબરે આવે છે

આ ઉદ્યોગની આબાદી સૌથી સરસ ૧૯૦૭ મા જ્યારે પેદાશ ૯૦૨-૩૯૧ ટનની થઈ હતી અને રૂશીઆને પણ પેદાશમા હઠાવ્યુ હતુ ઈ સ, ૧૯૧૯ મા પેદાશ ઘટી ૫૩૭૯૯૫ ટનની થઇ અને ઘટતી ઘટતી છેવટે ૧૯૨૨ મા ૪૭૪૪૦૧ ટન ૮૧૫૯૩ પાઉન્ડની કીંમતની હતી, મેંગેનીઝનો ઉપયોગ ઘણા જુદા જુદા ઉદ્યોગોમા થાય છે, તેનો ઉદ્યોગ કાચની બનાવટમા લીલો રગ નાશ કરવા મટે રકાબીઓ રગવામા તથા ભુરા રગનો ઢોળ ચઢાવવામા થાય છે સૌથી ઉંચી જાતનુ મેંગેનીઝ મધ્ય પ્રાન્તોમા થાય છે જેમા ૫૦ થી ૫૪ ટકા જેટલી ધાતુના રજકણો હોય છે અને તેની ઉંચી જાતને લીધે સારો ભાવ ઉપજે છે જેમાથી પાચેસો માઇલની મુસાફરી તથા યુરોપ, અમેરિકા વગેરે માલ રવાના કરવાનુ સર્વે ખર્ચ ભોગવવુ પાલવે છે

હિંદમા થતા મગેનીઝની જાત એવી સરસ ઉંચી જાતની છે કે કુલ પેદાશનો ઘણો ખરો ભાગ અમેરિકા, જર્મન ઇંગ્લાડ વગેરે દેશોમા નિકાસ થઇ ત્યા પોલાદના ઉદ્યોગમા ઉપયોગમા લેવાય છે, મી સી, ડબલ્યુ ઇ કોટન આ ખનીજની બાબતમા જણાવે છે કે મેંગેનીઝની નિકાસમા વધારો ઘટાડો પોલાદના પરિસ્થતિ પ્રમાણે થયા કરે છે અને પાછળના વર્ષોમાં એટલી બધી માગણી વધી છે કે હલકી જાતનુ મેંગેનીઝ પણ ખોદાય છે. અત્રેના બે લોઢા અને પોલાદના ઉદ્યોગની કપનીઓએ લઢાઇ પછી ફરી મેંગેનીઝની જાતી તૈયાર કરવા માડી છે અને જો તેઓ આ ઉદ્યોગને ખીલવશે તો હિંદને સારો ફાયદો થશે, બ્રિટિશ હિંદની સર્વ ખાણો ઉપર વેચાણ ઉપર ૨॥ ટકાની જકાત લેવામા આવે છે.

મીઠું—હિંદની ખનીજોની પેદાશમા મેંગેનીઝથી બીજે નબરે કીમતના પ્રમાણમા મીઠાની ખનીજ આવે છે ઇ સ. ૧૯૨૨ સાલમા ૮૧૯૨૧૮ પાઉન્ડની કીમતનુ મીઠુ પાક્યુ હતુ જો કે હિંદમા અનેક મીઠાના ખડકો, નદીના પટો, કિનારા વગેરે છે, તો પણ મીઠાના વેપારીઓ એમ ધારે છે કે પેદાશના સ્થળેથી ૫૦૦ માઇલથી દૂર લઇ જવામ બીલકુલ ફાયદો થતો નથી મીઠાની પેદાશના ચાર મુખ્ય ઠેકાણા છે પજા બના મીઠાના ખડકો કોહાટ, વાયવ્ય સરહદના પ્રાન્તો, માન્ડી સ્ટેટ, કાગરા જીલ્લા, વગેરેના ડુગરો, આ બધી જગ્યાઓની કુલ પેદાશ ઇ સ ૧૯૦૩ ની સાલ સુધી છેલ્લા પાચ વર્ષોમા વાર્ષિક ૧૦૯૦૦૦ ટનની હતી જેમાથી ૮૧ ટકા પજાબના સોલ્ટરેન્જમાથી, ૧૪૫ ટકા કોહાટમાથી, ૪૩ ટકા માન્ડીમાથી હતી, સૌથી વધારે પેદાશની જગ્યા ખેવરા નજીકની મેયે માઇનમા છે. આ જગ્યાએ અકબર બાદશાહના પહેલાના વખતથી મીઠુ પકાવવાનુ કામ થાય છે અને પજાબને બ્રિટિશ સરકારની હકુમત હેઠળ આપ્યા પછી સરકારે હાથમા લીધુ ખેવરાના મીઠાની ચોકખાઇને લીધે તે ઘણુ જ બહોળા પ્રમાણના વપરાય છે કોહાટનુ મીઠુ રગમા ભુરૂ અને પારદર્શક હોય છે

મીઠુ એક રીતે ખોદ્યાથી મળે છે અને બીજી રીતે તડકામા સુકવવાથી મળે છે સુકવવાની બે રીતો છે પ્રથમ દરિઆના પાણીને ઉકાળી મીઠુ બનાવે છે અને બીજી રીતે તળાવ વગેરે ઠેકાણે સુકવ્યાથી થાય છે પ્રથમની રીતથી મુબઇ અને મદ્રાસ ઇલાકામા બને છે આ હિંદની પેદાશનો ટુ ભગ આ બે ઇલાકામા થાય છે

મી હોલેન્ડ તેમના “ રેકર્ડઝ ઓફ જીઓલોજીકલ સરવે ઓફ ઇન્ડીઆ ૧૯૦૫ મા કહે છે કે મુબાઇ ઇલાકામા પાકેલા મીઠામાનુ ૭૦ ટકા મીઠુ દરિઆના પાણીમાથી બનાવવામા આવ્યુ હતુ અને બાકીનુ ખારાઘોડા અને ઉર્દુના તળાવો વગેરેમા સુકવી બન્યુ હતુ મદ્રાસ ઇલાકામા સર્વ મીઠુ દરિઆઇ પાણીમાથી બનાવે છે રજપુતાનાના રણ નજીક આવેલા પ્રદેશમા તથા સાભરનુ તળાવ, ડીડવાણા, કચ્છ વગેરે ઠેકાણે બીજી રીતે મીઠુ બને છે

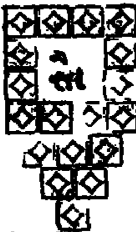
નાર્ધન ઇન્ડીઆ સોલ્ટ રેવન્યુના ડેપ્યુટી કમીશનર મી. એફ એસ પોલના લખેલા હિંદનો મીઠાના ઉદ્યોગના લેખમા જણાવે છે કે રજપુતાનામા હર વર્ષે ૨૦૦૦૦૦ ટન મીઠું પાકે છે અને ૫૯૦ લાખ માણસોની ખોરાકી પુરી પાડે છે સાભરના તળાવમા પાછલા ૧૪૦૦ વર્ષથી મીઠુ

ખોદવામા આવે છે તેનો કબજો હિંદી સરકારે ૧૮૭૧ ની સાલમા લીધો અને ત્યાર પછી ૪૦ લાખ ટનની પેદાશ થઈ છે.

ડૉ. પારકો જણાવે છે કે હિંદમા મીઠાની કુલ પેદાશ ઇ સ ૧૯૨૨ ની સાલમા ૧૬૫૪૮૯૮ ટનની હતી અને પાછલા વર્ષમા ૧૫૩૩૬૭૯ ટનની હતી હિંદનો મીઠા ઉપરનો કર મોગલ બાદશાહોના વખતના વારસા રૂપ છે, મી. સી ડબલ્યુ ઇ કોટન તેમની એક ચોપડીમા જણાવે છે કે અત્રે તડકામા સુકવી તૈયાર કરેલા મીઠા ઉપર તથા આયાત થતા મીઠા ઉપર કર લેવાથી સરકારને ઘણી જ સજ્જડ આવક થાય છે અને બજેટમા નાણાની તંગી યા વધારાના પ્રમાણમા મીઠાનો ભાવ ઉંચો યા નીચો કરવામા આવે છે હાલમા તેનો ભાવ રૂ ૧-૪-૦ લેખે મણ છે, અર્ધું મીઠુ સરકારી એજન્સીઓ તૈયાર કરાવે છે અને બાકીનુ અર્ધુ લાઈસેન્સ, જકાત વગેરે અંકુશો મૂકી ખાનગી સંસ્થાઓ દ્વારા તૈયાર થાય છે હિંદની મીઠાની વપરાશના ૧ ભાગ જેટલુ મીઠુ આયાત થાય છે. જકાતનો દર વધઘટ બહુજ થાય છે, ઇ. સ ૧૮૮૮ -૧૯૦૩ સુધી મણ દીઠ ૨॥ રૂપીઆ હતો અને પછીથી ઘટીને ૧ રૂપીઓ થયો ૧૯૧૬ મા સવા રૂપીયો કર્યો હતો અને ઈ સ ૧૯૨૩ મા ૨॥ રૂપીયા હતો જે હિંદે સખ્ત રીતે વખોડી કાઢી બજેટ ઉડાડી દીધુ હતુ પાછળથી સરકારે પ્રથમનો અસલ ભાવ બીજા વર્ષે લાવી મૂક્યો છે

પ્રકરણ ૩૯ મું

કાચા માલનો ઉદ્યોગ.



થી પહેલા આખા જીલ્લામા કઈ કઈ ચીજો બને છે તે અને તેને બનાવનારના નામ એકઠા કરવા. એ ચીજો બનાવવામા કોઈ સીધી રીતે અને કોઈ આડકતરી રીતે રોકાયલા હશે. આટલું કર્યા પછીથી તેની જોડે એ ચીજો કોણ કોણ વેચે છે, એના નામ એકઠા કરવાં પછી વિચાર કરવો કે આ ચીજો પરદેશ જાય છે કે નહિ અને એ ન જતી હોય તો જ્યા તૈયાર થાય છે ત્યાં તેની ખપત કેટલી છે ?

આથી એક બીજી બાબત એ છે કે કઈ રીતે આ ઉદ્યોગો સુધરે

વિકાસ પામે અને સ્હેલા થાય ? આટલો વિચાર કરવાથી ઉત્તેજનનો માર્ગ ચોકખો થાય

દરેક ઉદ્યોગ સાથે તેની ચડતી પડતીનો ઇતિહાસ સંપૂર્ણ રીતે ભેગો થાય આમા અટકળ પણ જણાય કે કેટકેટલા માણસોનુ પોષણ થાય છે ? તેની સાથે તેમની શક્તિ, તેમનું સમાજજીવન, તેમનુ જ્ઞાન અને તેમની નાણા સબંધી સ્થિતિ ચોકખી રીતે જણાઇ શકે તેમને વેચાણ માટે બહારની મદદની કેવી જરૂર છે તે પણ જણાય

આ વસ્તુઓ બનાવવાની જુદી જુદી રીતો જાણવી જોઇએ એ રીતો ને ઉપર ટપકે જ જોવી એમ નથી, પણ પ્રયોગમા દરેક પગલે કેમ ચલાય તે પણ નોધવુ, અને ઉડા ઉતરવુ આ રીતો કારીગરોના નજરે જોયેલા કામમાથી મેળવવી

કારીગરોના હથીઆર જુના અને બેડોળ હોય તો પણ તેમની નોધ લેવી અને તેમના આકાર દોરવા આ હથિઆરોમા કેવા કેવા ફેરફાર થઈ શકે તેમા શા શા સુધારા થાય અને એમાથી સૌથી સારા નમુના શી રીતે બને તે સુચનાઓ ભેગી કરવી, આ હાથઆરો તે ગામમા જ બને છે કે કેમ અને જો તે ગામમા બનતા હોય તો કોણ બનાવે છે તે પણ જાણવુ તેમની ઓછીવત્તી કીંમત પણ જાણવી જોઇએ જો આ હથિઆરોને બદલે હાલના હાથના યંત્રો વાપરીએ તો શો ફાયદો કે ગેરફાયદો થાય તે મેળવવુ

વેપારી રીતની રાહે દરેક વસ્તુ બનાવતા કેટલુ ખર્ચ પડે અને તેમાથી શો નફોતોટો થાય તેની પણ નોધ લેવી

ત્યાર પછી પોતાના જીલ્લામા હિંદમા બનેલી કઈ કઇ વસ્તુઓ આવે છે તેની સંપૂર્ણ યાદી કરવી તે વસ્તુઓ ક્યાથી, કોનાથી અને શા માટે આવે છે તે જરૂર મેળવવુ આ વસ્તુઓ સાથે કઇ જાતના લોકોનો સબંધ છે ? આ વસ્તુઓ પોતાના જીલ્લામા બની શકે કે કેમ તે વિચારવુ, જો ન બની શકે તો શાથી તેના કારણો પણ એકઠા કરવા, એજ વસ્તુઓ પોતાના જીલ્લામા બનાવવી હોય તો શા શા પગલા લેવા તે જોવુ

હવે આ ચીજોને બનાવવા માટે તે જીલ્લામા બનતા કાચા માલની એક સંપૂર્ણ યાદિ ઉતારવી વળી તેની સાથે સાથે તેનો કેટલો જથ્થો પાકે છે અને એ જથ્થો વધારે ઓછો થાય છે કે કેમ તેનું સંપૂર્ણ વર્ણન કરવુ વધારે પાક હોય તો તેનો શો ઉપયોગ કરવો, ઓછો હોય તો તે વધારે પકવવાને શા પગલા લેવા તે જરૂર નોધવુ

વળી પોતાના જીલ્લામા કે જીલ્લાની બહાર આ કાચા માલને લાવનાર લઇ જનારના નામ લખવા અને તેની સાથે એ પણ જણાવવુ કે તે કઇ કઈ વસ્તુઓનો વેપાર કેટકેટલો કરે છે

આ ઉપરાત બીજો કોઇ ઉદ્યોગ નાશ પામ્યો છે કે કેમ તે મેળવવુ, જો તે નાશ પામ્યો હોય તો તેનો ફરીથી પુનર્જન્મ કેવી રીતે થાય તે જોવુ. કારીગરો ફરીથી આ ઉદ્યમને હાથ ધરવા ઇચ્છે છે કેમ અને ઇચ્છતા હોય તો કઇ કઇ રીતે તેમને મદદની જરૂર પડશે ? જો કારીગરી જ નાશ પામી હોય તો બીજા જીલ્લાઓમાથી કારીગરો લાવીને તે જીલ્લાના લોકોને તૈયાર કરવા જોઇએ

પોતાના જીલ્લામા પાકા કાચા માલમાથી કોઇ પણ નવો ધધો રોજગાર પણ ઉત્પન્ન થઇ શકે હવે આ નવા ધધાને હાથ કરવા કોઇ કારીગરો પણ શોધી કઢાય, કેળવણી, દાખલા, હથિઆર, જે જે તેમને સારૂ લાગે તેમા મદદ થાય

આ જીલ્લામા બહારના જીલ્લામાથી કયો કયો ભાજીપાલો તથા લાકડ આવે છે અગર ત્યાથી બહાર મોકલાય છે તેની વિગતવાર યાદિ થઇ શકે, કઇ કઈ ચીજો ઉત્પન્ન થાય છે અને કેવી રીતે તેમા સુધારો થાય ? જીલ્લામા કયા કયા જનાવરોને લઇ જવામા આવે છે ? જનાવરોને ઉછેરવાને શા શા ઉપાયો લેવામા આવે છે ? વળી જીલ્લાથી જમીનમા કયા કયા ખનીજ પેદા થઇ શકે છે અને તેનો ઉપયોગ કેવો થાય છે ? જો તેનો ઉપયોગ બરાબર ન થતો હોય તો તેના ઉપયોગમા વધારો કરવાને શા શા ઇલાજો લેવા ?

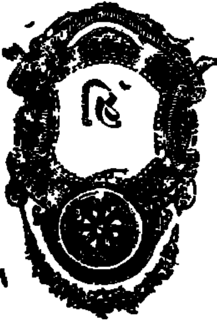
આ પ્રમાણે બને તેટલી માહિતી ભેગી કરવાની ઘણીજ જરૂર છે વળી તેની સાથે સાથે તે વેચનાર અને લેનારાની યાદિયો સપૂર્ણ હકીકતો સાથે ભેગી અવશ્ય કરવી દેશપરદેશના સબધમા જતી આવતી વસ્તુઓનો નફો નુકશાન પણ જોવાજ જોઇએ,

જીલ્લાની બધી જરૂરીઆતો પુરી પડી શકે છે કે કેમ ? બીજી વસ્તુઓ દાખલ કરવાથી શા શા ફાયદા થાય ? આ બધા પ્રશ્નો ઉકેલતા જવા અને તેની જોડે વેપારીઓ સાથેના પ્રસગમા આવીને તેમની દરેક પ્રકારની સ્થિતી તપાસવી જોઇએ.



પ્રકરણ ૪૦ મું

હિંદની પેદાશ.



હિંદને સ્વાભાવિક રીતે આબોહવા અને બીજા અનુકુળ સંજોગો કુદરતે એવી રીતે અર્પેલા છે કે તેને દેશ કહેવા કરતા ખંડ કહીએ તો પણ વ્યાજબી ગણાય. અહીંઆ પર્વતોની હારો, રમ્ણીય નદીઓ તથા જળાશયો, ફળદ્રુપ, મેદાનો, રણો આવેલા છે જેથી દરેક દળમા આવેલા ખંડોની સર્વ પેદાશ થાય છે ઇતિહાસ તરફ દૃષ્ટિ નાખતા પણ જણાય છે કે જો પરદેશીઓને હિંદમા આવી, વપાર કરવાને અગર રાજ્ય કરવાને લલચાવ્યા હોય તો હિંદની કુદરતી દરેક જાતની પેદાશેજ। વિજ્ઞાનની શોધોને પરિણામે પણ આપણે આપણા દેશની પેદાસની અમૂલ્યતા સમજતા થયા છીએ અને આ શોધોને આધારે આપણે અનેક ગૃહઉદ્યોગો નાના તથા મોટા પાયાપર વધારી શકીએ તેમ છે હિંદની પેદાશ નીચેના ચાર વિભાગમા વહેંચી શકાય

(૧) ખેતીવાડીની (૨) ખેતગત્તિ અગર જંગલની (૩) ધાતુની (૪) પ્રાણિની

૧ **ખેતીવાડીના પેદાશ**—જો કે હિંદમા હાલમા અનેક ઉદ્યોગોની ખીલવણી થાય છે તો પણ એટલુ તો નિર્વિવાદ છે કે હિંદ ખેતીવાડીનો પ્રદેશ છે કારણ કે સઘળી પ્રજાનો ૬૦ ટકા ભાગ ખેતીવાડીપર પોતાનું ગુજરાન ચલાવે છે તેમજ હિંદ ફળદ્રુપ અને બહોળો પ્રદેશ હોવાથી, તેની બીજા પ્રકારની પેદાશ કરતા ખેતીવાડીની પેદાશ વધારે પ્રમાણમા પાકે છે.

આમાંની ઘણીખરી હિંદમાંજ ખોરાકી માટે વપરાય છે તોપણ બીજી ચીજો કરતા નિકાસ પણ પ્રમાણમા ખેતીવાડીની પેદાસજ વધારે થાય છે, તોપણ પેદાશ તથા નિકાસનુ પ્રમાણ બહુ નથી. દાખલા તરીકે—

ચોખાનો પાક, જો કે તે ફક્ત ગગા નદીની ખીણમા થાય છે તથા બ્રહ્મદેશ અને પશ્ચિમ કિનારાપરના પ્રદેશમા થાય છે તોપણ દરવરસે જે બીયા અને અનાજના મથાળા હેઠે નિકાશ થાય છે તેમાની ૯૦ ટકા આ જાતની થાય છે આકડાઓ પરથી માલમ પડે છે કે આખી દુનિઆના પાક કરતા ૧-૧૦ ભાગનો પાક એકલા હિંદમા થાય છે અને તે આસરે ૩૦ લાખ ટનનો થાય છે આમાથી હિંદની અંદર વપરાશ થયા પછી પણ વધારા ખાતે [illegible] નિકાશ માટે પડયો રહે છે

ઘઉં—તેવીજ રીતે ઘઉંનો પાક પણ આખી દુનીઆના ઘઉંના પાક કરતા ૧-૧૦ ભાગ હિંદમા થાય છે તે ખાસ કરીને પંજાબ અને સયુક્ત પ્રાંતોમા ૯૦લાખ ટન પાકેછે આવી નિકાશ ફક્ત છ લાખ ટનની જ થાયછે,

હિંદમા **તેલ** અને **તેલીબીયાંનો** વેપાર હમણા નિયમિત રીતે સારા પાયાપર ચલાવવામા આવ્યાથી ઠીક ચાલેછે ખાસ કરીને અળસી, કપાસીઆ, એરડીયા, રાઇ વગેરે તેલીબીયાનો પાક હિંદમા ૫ કરોડ પાઉંડની કિંમતનો પચાસ લાખ ટનનો થાય છે, હાલમા વેપારીઓની ઇચ્છા તેલીબીયાને બદલે તેલની નિકાશ કરવા તરફ છે અને આ બાબતના આકડાઓ દરવર્ષે વધતા જાય છે ખોળના પણ વેપારની ખીલવણી કરવાની દિશાઓ છે

શેરડી—હિંદની ખેતીવાડીની પેદાશમા શેરડીનો પાક પણ મુખ્ય સ્થાન ભોગવે છે જુના વખતથી શેરડીના પાકમાટે હિંદ પ્રખ્યાત છે અને રૂશીયાના કોઇપણ પ્રદેશ કરતા હિંદમા વધારે જમીન શેરડીના પાક માટે વપરાય છે, પણ ખામી એ છે કે દર એકરે પાક પ્રમાણમા બહુ જ ઓછા આવે છે જેથી અત્રે જાવા, મોરેશીયશ અને બીજી જગ્યાઓમાથી ખાંડની આયાત થાય છે હાલમા વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓનુ દૃષ્ટિબિંદુ એ તરફ દોરાયુ છે, માટે આશા છે કે તેમા પાકનો વધારો થઇ ભવિષ્યનુ હિંદ દુનીઆમા સૌથી પહેલે નંબરે ખાંડની નિકાશ માટે આવશે

હિંદમા **રેસાઓની** પેદાશ પણ સારી છે મુખ્યત્વે કરીને રૂ અને શણના તથા સાધારણ રીતે રેશમ તથા હલકા શણના રેશા વગેરે થાય છે ખેતીવાડીની પેદાશમા નિકાસ માટે કરવામા આવતા પાકમા અગ્રસ્થાન ભોગવે છે કાચી વસ્તુઓમા ૩ ભાગ રૂની પેદાશ થાય છે રૂનો પાક દરવર્ષે ૪૦૦

પાઉંડની ચાલીસ લાખ ગાંસડીઓનો થાય છે જે ચીન અને ઇજીપ્તના પાકના સરવાળા બરોબર છે અને યુનાઇટેડ સ્ટેટસથી બીજે નંબરે છે હિંદની મીલોમા રુતુ ૩ વપરાયા પછી ૮૦ લાખ ક્વાર્ટર પરદેશ ખાતે નિકાસ થાય છે

બીજે નબરે શણના રેસા આવે છે જે બંગાળા અને આસામમા જ થાય છે અને દર એકરે રેસાન' પાકમા એકદમ ૪૦૦ ટકા જેટલો વધારો ૧૯૨૦ સુધીમા થયો હતો પણ પછીથી હાલમા એક ત્મ ક્રૈ થયો છે આમાનો અર્ધો પાક પરદેશ ખાતે નિકાસ કરવામા આવે છે

દવાઓ અને પીણા માટે વનસ્પતિના મથાળા હેઠળ ખાસ કરીને ચ્હાની અગત્યતા વધતી જાય છે તે આસામ, દેહરાદુન, કાગરાની ખીણ અને નીલગીરીમા થાય છે આ પાક માટ સાત લાખ એકર ખેડાય છે અને તેમા ૪૦ કરોડ પાઉંડ પેદાશ થાય છે જેમાથી ૩૦ કરોડ પાઉંડની, પરદેશ ખાતે નિકાસ થાય છે, દુનીઆમા સૌથી વધારે ચ્હાની પેદાશ માટે હિંદ પ્રખ્યાત છે અને ચીન બીજા નબરે આવે છે ચ્હાની જાતમા હમણા ઘણો જ સુધારો થયો છે, અને વેપાર પણ વધતો જાય છે અત્રે તમાકુ, કોફી વીગેરે પણ થાય છે

જંગલની પેદાસ—જગલની પેદાશ દેશી રાજ્યોને ઘણી જ ઉપયોગી છે અને નફો પણ ઘણો જ આપે છે હાલમા અઢી લાખ ચોરસ માઇલના ક્ષેત્રફળના ફોરેસ્ટ ડીપાર્ટમેન્ટના હાથ તળે છે પણ તેમાના ફક્ત ૧ લાખ ચોરસ માઇલ જેટલાજ ખેતરો યોગ્ય દેખરેખ નીચે રાખવામા આવે છે સાગ, સીસમ, દેવદાર વગેરે થઇને લાકડુ બધુ થઇને ૫૦ લાખ ટન થાય છે નિકાસમા ફક્ત બ્રહ્મદેશનો સાગ પરદેશ જાયછે અને જગલની પેદાશમાથી બનતી ચીજો જેવી કે લાખ, ટરપેન્ટાઇન, ગુંદર, રાળ વગેરેનો વેપાર વધવાથી હજુ આ પેદાશ માટે વધુ ખીલવણી કરવાના પ્રયાસ થાય છે

પ્રાણીની પેદાશ—એ પેદાશપર પણ સારૂ ધ્યાન અપાય છે જગલો શહેરો, ગામડાઓ, નદીઓ, તળાવો, દરીઆ વગેરે સર્વ જગ્યાઓએ પ્રાણી રહે છે અને જીવડા વગેરે તો અસખ્ય થાયછે આનો ઉપયોગ કેટલોક ખોરાક માટે અને કેટલોક ભાર ઉપાડવા તથા ખેડવા વગેરે માટે તે વપરાય છે

આ પેદાશ જેવી કે ચામડુ, શીગડા સરેસ, હાથીદાત વગેરે છે તેમા ચામડાની નિકાસ સૈથી વધારે થાય છે લડાઇ પહેલા ૧૧ લાખ ક્વાર્ટર ચામડુ નિકાસ થતુ હતું પણ હમણા જર્મન બજાર બધ થવાથી પ્રમાણ પણ ઘટી ગયુ છે

ધાતુની પેદાશ—હાલની શોધોથી ઘણીખરી ખાણો શોધી કાઢવામા આવી છે. જો કે ગોવલકોંડાની ખાણો જુના વખતથી પ્રખ્યાત હતી તો પણ બીજી કાચી ધાતુઓની ખાણો અપ્રસિદ્ધ હતી જે શોધોથી અનેક નવા ઉદ્યોગો શરૂ કરવામા આવ્યા છે જીઓલોજીકલ ડીપાર્ટમેન્ટ અને માઇન્સ ડીપાર્ટમેન્ટ વગેરે ખાતાઓએ પણ આ દિશાઓમા પ્રગતિ કરવા માંડી છે દાખલા તરીકે કોલસાનો ઉદ્યોગ આની કુલ પેદાશ ૧૮૦ લાખ ટન થાય છે અને તેના ખોદાણ કામ તથા રવાના કરવાની રીતોમા સુધારો કરવાની જરૂર છે અને આને માટે નવા ક્ષેત્રો ઉઘડતા જાય છે હવે લોઢા અને પોલાદનો ઉદ્યોગ લો, દુનીઆની આ બાજુની શોધો સાથે સરખાવતા અત્રે સંતોષકારક પરિણામ જણાય છે અને ભવિષ્યમા સારો સુધારો થશે એમ આશા છે સોનાના ખોદાણ કામનો ઉદ્યોગ કોલસાથી બીજે નંબરે આવે છે અને જો કે પેદાશ થોડી છે તો પણ દર વર્ષે ૨૦ લાખ પાઉંડની કીમતનુ સોનુ ખોદાય છે વધારામા પિતળ, રુપુ, પતરા, સીસુ જસત વગેરે ધાતુઓની પેદાશ પણ સુધારાના જમાના સાથે વધતી જાય છે

બીજી પરચુરણ પેદાશ–ઉપર ગણાવેલ વિભાગની પેદાશ કરતા પણ અનેક ચીજોનો હિંદની પેદાશના મથાળા હેઠળ સમાવેશ થાય છે, જેવી કે ચામડા કેળવવા માટે વસ્તુઓ તથા અનેક રંગો વગેરે ગળીનો રંગ તથા હળદરતો ખાસ કરીને અત્રે થાય છે, દરેક જાતના મશાલા પણ અત્રે થોડા વત્તા પ્રમાણમા પાકે છે નાળીએરની છાલના રેસાના દોરડાઓ બને છે. તોપણ આ ઉદ્યોગોની ખીલવણી જોઇએ તેવી થઇ નથી

આપણને એમ લાગશે કે હિંદની પેદાશ ઘણીજ છે, પણ આમા પણ હજુ ઘણોજ વધારો થઇ શકે તેમ છે કેટલાક પ્રકારના પાકો દર એકરે થવા જોઇએ તેના કરતા બહુ જ ઓછા પ્રમાણમા થાય છે મશીનરી અને ચાતુર્યના અભાવે ખોદાણ કામ પણ જોઇએ તેટલા પ્રમાણમા થતું નથી. જંગલની પેદાશની વ્યવસ્થા બરાબર નહિ હોવાથી બહુ જ થોડી આવે છે અને જો નવી શોધખોળનુ કામ વધારે પ્રયત્ન અને જોસથી ચાલુ રાખવામા આવશે તો હજુ હિંદ આખી દુનીઆમા વધારે નિકાશ કરનાર દેશ થઈ પડશે માટે સર્વે ભાઇઓએ એ બાજુમા પ્રયત્ન કરવા અવશ્યક છે.

જ્યારે કોઇ પણ સ્વતંત્ર દેશમા નવો ઉદ્યોગ શરુ કરવામા આવે ત્યારે તેની જકાતની બાબતમા તે સારૂ ધ્યાન આપે છે અને તેને વધારાની અનેક સગવડો કરી આપે છે, પણ હિંદમા એવું કંઇ છે જ નહિ દાખલા તરીકે ખાદીના ઉદ્યોગ તરફ જુઓ, આ ઉદ્યોગ કેવી દ્રષ્ટિબિંદુથી સરકારથી ગણા-

એવો છે આથી સરકારની નવા ઉદ્યોગો વધારવા તરીકે કેવી ઉદાર દષ્ટિ છે તે જણાઇ આવશે. પણ આથી નિરાશ થવાનુ નથી. આપણે જાતે આપણા પગપર ઉભા રહેતા શીખવુ જોઇએ અને ઉદ્યોગો વધારવા તરફ બને તેટલા પ્રયત્નો કરવા જોઇએ

હિંદમાં દિવાસળીનો ઉદ્યોગ.—હાલમા આવા શરૂઆતના ઉદ્યોગોમા દિવાસળીનો ઉદ્યોગ એક છે, આપણે તેની અત્યારની સ્થિતિ અને તેને વધારવાની દિશાઓનો વિચાર કરીશુ દરેક મનુષ્ય જાણે છે કે દિવાસળીની વપરાશ હિદમા ઘેર ઘેર છે જેથી આપણી ઘણી દોલત પરદેશ ખાતે તણાઇ જાય છે નીચે બતાવેલા લીસ્ટથી જણાશે કે દર વર્ષે કેટલી કીમતની આ દેશમા દિવાસળીની આયાત થાય છે અને તે વર્ષોમા જે ૫ ટકા જકાત લેવાતી તે પણ ગણી નથી

	રૂપીયા		રૂપીયા
૧૯૦૩—૦૪	૫૦૬૧૦૫૭	૧૯૦૪—૦૫	૪૮૯૫૨૨૮૩
૧૯૦૫—૦૬	૬૮૮૩૨૫૧	૧૯૦૬—૦૭	૬૩૧૨૭૩૧
૧૯૦૭—૦૮	૭૩૧૨૮૩૬		

આથી જણાશે કે કેટલો પૈસો દર વર્ષે પરદેશ જતો હતો

ઇ સ ૧૯૧૦ મા મી આર એસ ટ્રપ (R S- Trup F C S) લખે છે કે નીચે જણાવેલ બાબતો ધ્યાનમા લેવાથી આ ઉદ્યોગ વધારે ખીલવી શકાય.

(૧) સાગ અનુકુળ સ્થાનની પસદગી (૨) સારી ઉત્તમ અનુભવી શિખામણ અને સૂચના (૩) સારી મશીનરીપર વધારે મૂડીનું રોકાણ (૪) સારી વ્યવસ્થા તથા મશીનરીની પૂરતી સભાળ

ઉપર જણાવેલ ગ્રહસ્થ જર્મનીના મહાન દીવાસળીના ઉદ્યોગના અનુભવી હતા, તેઓના અભિપ્રાય પ્રમાણે હિદમા આ ઉદ્યોગ ઉઘાડવા માટે સોળ લાખ રૂપીઆની મુડીની જરૂર હતી જેમા દરવરસે ૩૩૭૦૦ રૂનો નફો મળી શકે

આ સૂચનાઓને અનુસરી કેટલાક સ્વદેશ ભક્ત માણસોએ પ્રયત્નો શરૂ કર્યા અને મી રાસબીહારી ઘોષે કેટલીક નીચેની ફેક્ટરીઓ ઉઘાડી

૧ ગુજરાત ઇસ્લામ મેચ મેન્યુફેક્ચરીગ કુ ૨ બોમ્બે મેચ મેન્યુફેક્ચરીગ કુ ૩ અમૃત મેચ મેન્યુરીગ કુ ૪ બિહાર મેચ મેન્યુફેક્ચરીગ કુ ૫ રાણીગંજ મેચ ફેક્ટરી વિલાસપુર ૬ ઓરીએન્ટલ મેચ મેન્યુફેક્ચરીગ કુ ૭ વન્દેમાતરામ મેચ ફેક્ટરી કલકત્તા.

આમાની ઘણીખરી હાલમા બંધ થઈ ગઇ છે અને કોઈક હશે તો કંઇક સારા પાયા પર નથી, આ બધી નિષ્ફળ થવાનુ એક કારણ હતું, પરદેશથી આવેલ મશીનથી દીવાસળી તૈયાર કરવા માટે યોગ્ય લાકડુ પુરતુ મળી શક્યુ નહી આ નિષ્ફળતાઓને પરિણામે કેટલાક નેતાઓએ, દેશમા પાકતા લાકડાને અનુકુળ મશીન અત્રે થોડા ખર્ચે તૈયાર બનાવી શકાય તેને માટે શોધો કરવા માડી--છેવટે ડૉ. મહેન્દ્રચંદ્રનાન્દીએ નાનુ મશીન ત્રણ મણ વજનનુ તૈયાર કર્યું આ મશીનમા ગમે તેવુ સોફ્ટ લાકડુ સીધા રેસાવાળુ ઉપયોગ લઇ શકાતું, જ્યારે પરદેશી મશીનમા અમુક એકજ જાતનુ લાકડુ જોઇતું જે દેશમા જથાબંધ પાકતું નહી, આ મશીન ૧૯૧૬ મા રંગપુરના પ્રદર્શનમા બહાર પાડવામા આવ્યુ, ૧૯૮૦ મા તેમા પણ વધારો સુધારો કરી બજારમા વેચાણ માટે જથાબંધ તૈયાર કરવા માડયા

આમા ત્રણ મસીનની જરૂર પડે છે, અને જો ૮૦×૧૫ વાળી જગ્યા રોકે છે તેની કીમત ૧૭૦૦ રૂપિયા થાય છે અને માણસ બીજા ૧૦૦૦ રૂપીઆ હોય તો ઉદ્યોગ શરૂ કરી શકે છે, આ મશીનોથી દરરોજ ૩૦ ગ્રુસ અથવા ૩૬૦ ડઝન પેટીઓ તૈયાર કરી શકે છે અને આવી મદદથી અનેક કંપનીઓએ સારો નફો મેળવ્યો છે

પ્રકરણ ૪૧ મું.

હિંદિ શિલ્પકામની તાંત્રિક માહિતી.



દુસ્થાનમા રસાયનશાસ્ત્ર ઉપર અથવા કેમિસ્ટ્રી ઉપર ગ્રંથો થયાજ નથી, એમ હિંદુસ્થાનના તથા બહારના લોકોની ધારણા હતી સર પ્રફુલ્લચંદ્રરાય એમણે ' હિંદુ કેમિસ્ટ્રી ' નામનો ગ્રંથ પ્રસિદ્ધ કરી, આ ધારણા ભુલ ભરેલી છે, એમ સાબીત કરી આપ્યુ હાલમા રાવસાહેબ વઝે નામના ગૃહસ્થે, શિલ્પશાસ્ત્રી તરીકે તેજ કામ હિન્દુ શિલ્પકામ તરીકે કરવાની ખટપટ જારી રાખી છે ખાણોમાથી કાઢેલી ધાતુ, શુદ્ધ કરતા પહેલા, અનેક બીજા પદાર્થોથી મિશ્રીત હોય છે તેજ પ્રમાણે જુના વખતનું શિલ્પજ્ઞાન, ફલજ્યોતિષ વિગેરે અનેક વિષયોના સંબંધમા જણાઇ આવે છે, તે માટે ખાસ કરી જુના વખતના અનેક

ગ્રંથો વાચી તેમાથી શુદ્ધ શિલ્પ જુદુ પાડવાના કામમા શ્રી વઝે ગુથાઈ રહ્યા છે આ સેળભેળ શિલ્પગ્રથોનો વિસ્તાર કેટલો મોટો છે તેની કલ્પના વાચકોને, સદર લેખ ઉપરથી માલુમ પડશે, હિદુ શિલ્પના શોધની ખાતર, અશત કારણભુત એટલે નિમીત્તમાત્ર થવાથી ઉદ્યમને ધન્યતા મળે છે

શિલ્પશાસ્ત્ર ઉપર ગ્રથોના તથા જ્ઞાનના નીચે પ્રમાણે ભાગો છે

(૧) **સહિતા**—પુષ્કળ ગ્રંથો અને શાસ્ત્રોની માહિતી જેમા એકઠી કરી આપેલી હોય એવા ગ્રથને સંહિતા (સમ–એકઠુ ધા–કરવુ) કહે છે

(૨) **શાસ્ત્રો**—દરેક દરેક વિષયોનુ સવિસ્તર કથન, જેમા કરેલુ હોય તેને શાસ્ત્રગ્રથ કહે છે

(૩) **વિદ્યા**—એકજ કામની સવિસ્તર માહિતી શબ્દોમાં, ધ્યાનમા રાખવા યોગ્ય આપેલી હોય છે તેને વિદ્યા (જાણવા યોગ્ય) એમ કહે છે

(૪) **કલા**—એક કામ ઉત્તમ પ્રકારે ફક્ત હાથવતી જ કરી જાણવુ અમુક એક વસ્તુ કરવાની પણ તેનો કાર્યકારણ ભાવ, હેતુ નિયમ, વિગેરે કાઇ ખબર ન હોય અથવા કહી પણ શકાય નહિ, તેને કલા કહે છે

શિલ્પકર્મ વિષે પાચ સહિતા છે

૧ **કશ્યપ સહિતા**—આયુર્વેદ અને ધનુર્વેદ એમાથી શિલ્પનો ઉપયોગી એવો ભાગ લઇ, જે એકઠો કરેલો ગ્રથ, તેને શિલ્પસહિતા કહે છે અને કશ્યપ ઋષીએ આ પહેલીજ સહિતા કરી આ મદ્રાસ મધે જુની ભાષાના પુસ્તક સગ્રહાલયમા છે

૨ **ભૃગુસંહિતા**—આ પછી ભૃગુ રૂષીએ, પોતાના વખત સુધી આ શાસ્ત્રમા થયેલો ફેલાવો એકઠો કરી, આ ગ્રથ તૈયાર કર્યો, આ બધા મને મળ્યા નથી, પણ આનો કેટલોક ભાગ ઉજ્જનમા એક જુના વૈદ્રીક પુરાણોની પોથીમા, મને જોવા મળ્યો

૩ **મયસંહિતા**—મયમુનીએ (મયાસુર કરી, જેને ભારતમા આપણે ઓળખીએ છીએ, એજ આ હશે કે કેમ તે ખબર નથી) એક સહિતા કરી અને તે ઓધના પ્રતિનીધીના સગ્રહમા છે એમ સાભળવામા, છે

(૪) **વસિષ્ઠ સંહિતા**—નૌકા (હોડી) **શાસ્ત્ર** અને પાણીશાસ્ત્ર આ શસ્ત્રોની માહિતી આપનારી આ સહિતા યજુર્વેદાતર્ગત્ છે યજુર્વેદ-માના વસિષ્ઠરૂષિના બધા મત્રો એકઠા કરી, બનાવેલી હોવી જોઇએ

(૫) **અગસ્ત્ય સંહિતા**—વિમાનશાસ્ત્ર તથા વાયુશાસ્ત્ર આ શાસ્ત્રો-ની માહિતી આપનારી આ સહિતા પણ એકઠી કરવી જોઇએ મદ્રાસમા

જુની ભાષા પુસ્તકાલયમા શિલ્પસંગ્રહ કરીને ગ્રંથ છે તેમા તથા યુક્તિ કલ્પતરૂમા આ વસિષ્ઠ અને અગસ્ત સહિતામાના ઉતારા આવ્યા છે ઉજ્જનમા પણ એમાનો થોડો અંશ જોવા મળ્યો પણ સંપૂર્ણ સહિતા હજુ મળી નથી

બૃહત્ સંહિતા, ગર્ગસંહિતા—આ ગ્રંથોમા શીલ્પની થોડી થોડી માહિતી છે આ સહિતા ભંડાર રિસર્ચ ઇન્સ્ટીટ્યુશનમા અને બીજે ઠેકાણે પણ મળે છે

શાસ્ત્રગ્રંથોમા નીચે પ્રમાણે શાસ્ત્રગ્રંથો જોવામા આવે છે, અને આગલા ગ્રંથોમા પણ શાસ્ત્રગ્રંથ આવ્યા હશેજ

૧ **વસ્તુશાસ્ત્ર**—વડોદરામા જુના પુસ્તક સંગ્રહાલયમા છે

૨ **યંત્રશાસ્ત્ર**-બલસારમા એક સુતારભગવાનદાસની પાસે જોવામળ્યુ

૩ **ખનિજશાસ્ત્ર**—અજમેરમા, ખાણમા કામ કરનારા પાથરવટ પાસે જોવા મળ્યુ

વિદ્યાગ્રંથ—નીચે એકસો દસ ગ્રંથોની યાદી નાશિકના રેહેવાસી, અને કાળારામનુ મંદીર બાંધનાર પાથરવટ રા ભાઉ નાઇક કમળાચાર્ય એમના ત્યા મળી આવી છે તેમા શાસ્ત્ર ગ્રંથો કેટલા, વિદ્યાગ્રંથો કેટલા એ સમજવાનુ સાધન નથી તે પૈકી કેટલાક ગ્રંથોનો ઉલ્લેખ યુક્તિ કલ્પતરૂ એ ગ્રંથમા આવેલો છે

૧ મયમત અપરાજિત (વડોદરામા જુની ભાષા પુસ્તકસંગ્રહાલયમા છે)
૨ મયમત (ત્રિવેદ્રમમા છપાવેલા છે
૩ વિશ્વકર્મા પ્રકાશ
૪ વાસ્તુશાસ્ત્રી (વડોદરામા જુની ભાષા પુસ્તક સંગ્રહાલયમા છે. પૂનામા છે
૫ વાસ્તુ પ્રદીપ
૬ વાસ્તુ મંજરી
૭ વાસ્તુ મંડન (વડોદરા તથા પૂનામા છે.)
૮ વાસ્તુ ચક્ર
૯ વાસ્તુ નિર્માણ
૧૦ વાસ્તુ લક્ષણ
૧૧ વાસ્તુ વિચાર
૧૨ વાસ્તુવિદ્યા(ત્રિવદ્રમમાછાપ્યુંછે)
૧૩ વાસ્તુ શિરોમણી
૧૪ વાસ્તુ સંગ્રહ મુબાઇમા વ્યંકટેશ્વર છાપખાનામા છાપ્યો છે.
૧૫ વાસ્તુ સમુચ્ચય
૧૬ વાસ્તુ સ્વર
૧૭ રાજવલ્લભ (વડોદરા નાસિક,પૂનાવિ ઠેકાણે છે)
૧૮ આર્યતત્વ (નાસિકમા છે
૧૯ સૂત્રધાર
૨૦ વિશ્વકર્મા શાસ્ત્ર
૨૧ જ્ઞાનરત્નકોશ
૨૨ શિલ્પશાસ્ત્ર (વડોદરામા છે)
૨૩ શિલ્પકાન્ત દિપિકાર

૨૪ શિલ્પ સર્વ સંગ્રહ
૨૫ શિલ્પ લેખ
૨૬ શિલ્પપાર્થસાર
૨૭ શિલ્પ ગ્રંથ
૨૮ પ્રાસાદ મંડન
૨૯ પ્રાસાદ પીચિકા
૩૦ પ્રાસાદ કીર્તન
૩૧ પ્રાસાદ લક્ષણ
૩૨ પ્રાસાદ અલંકાર
૩૩ પ્રાસાદ કલ્પ
૩૪ ક્ષીરાર્ણવ
૩૫ સમરંગણ
૩૬ પરિણામ મંજરી
૩૭ કાષ્ઠ શાળા
૩૮ ભુવન દિપીકા
૩૯ કેસરીરાજ
૪૦ ગજગૃહ નિર્માણ
૪૧ રૂપ મંડન
૪૨ રૂપાવતાર
૪૩ પ્રતીષ્ઠા સારસંગ્રહ
૪૪ ઉડીયાન નયન
૪૫ લગ્ન શુદ્ધિ
૪૬ યુક્તિ કલ્પતરૂ
૪૭ વિશ્વકર્મ વિદ્યા પ્રકાશ (વ્યંકટેશ્વર છાપખાનામા છાપેલુ છે)
૪૮ નિર્દોષ વાસ્તુ
૪૯ પ્રાસાદ કેસરી
૫૦ શત્રુઘ્નીય શાસ્ત્ર
૫૧ ક્ષીરાર્ણવ વીગાળ
૫૨ કેસરી વાસ્તુ
૫૩ વાણી ચક્ર
૫૪ વિહાર કારીકા
૫૫ ગ્રહ પીઠ માલા
૫૬ નિર્દોષ વાસ્તુસાર
૫૭ તત્વમાલા
૫૮ શિલ્પ જ્ઞાન
૫૯ જલ જ્ઞાન
૬૦ માનવસૂત્ર
૬૧ શિલ્પ સાહિત્ય
૬૨ વાસ્તુ મહાત્મ્ય
૬૩ વાસ્તુ પ્રયોગ
૬૪ વાસ્તુ પૂજન
૬૫ શિલ્પ શાસ્ત્રબોધક (ગુજરાતીમા છાપેલુ છે)
૬૬ શિલ્પશાસ્ત્ર સારસંગ્રહ
૬૭ શિલ્પ સારસંગ્રહ
૬૮ શિલ્પ દીપીકા (ગુજરાતીમા છાપેલી છે નાગપુર)
૬૯ શિલ્પ પ્રકાશ
૭૦ શિલ્પાવતંસ
૭૧ કાષ્ઠા સંગ્રહ
૭૨ મયમાયા
૭૩ ધાતુકલ્પ
૭૪ કૂપવિધી
૭૫ છાયા પુરૂષલક્ષણ
૭૬ અપ્પિક્ષ ચક્ર
૭૭ પૃથ્વી દ્રવ્ય શોધણ
૭૮ યંત્ર ચિંતામણી
૭૯ યંત્રાર્ણવ
૮૦ ગુંજકલ્પ
૮૧ નક્ષત્ર કલ્પ
૮૨ યોગવિદ્યા
૮૩ મયવિદ્યાપ્રકાશ
૮૪ ગંધર્વ વિદ્યા

૮૫ સૂત્ર સતાન
૮૬ પ્રયામંજરી
૮૭ ગયજય
૮૮ પાષાણવિચાર
૮૯ કેસરીપ્રસાદ
૯૦ પ્રાસાદ વિચાર
૯૧ મંડપ કુંડ સિદ્ધિ (મુબઇ વ્યંકટેશ્વર છાપખાનામા છાપ્યુ)
૯૨ વિશ્વકર્મા રહસ્ય
૯૩ પ્રાસાદ નીર્ણય
૯૪ ઓશનશ શાસ્ત્ર
૯૫ નંદીઘન
૯૬ ઉલુખલ કલ્પ
૯૭ દ્રુમવર્ણ કલ્પ
૯૮ વિશ્વકર્મપ્રકાશ
૯૯ જયપ્રાસાદ
૧૦૦ મનુષ્યાલય ચંદ્રિકા (ત્રિવેંદ્રમમા છાપ્યુ છે)
૧૦૧ અગસ્તિમત
૧૦૨ શુક્રનીતિ (છાપેલુ પુસ્તક સુરતમા જોવામા આવ્યુ)
૧૦૩ બૃહત્ પારાશરીય કૃષિશાસ્ત્ર તંજાવરમાં જોવામા આવ્યુ
૧૦૪ વાત્સ્ય સૂત્ર
૧૦૫ નાકુલ શાસ્ત્ર
૧૦૬ શાલિહોત્ર
૧૦૭ લોહાર્ણવ
૧૦૯ યુદ્ધાર્ણવ
૧૦૮ લોહપ્રદીપ
૧૧૦હસ્તાયુર્વેદ(આનંદાશ્રમમાછાપ્યુછે)

આ સિવાય શિલ્પની માહિતી અગ્નિ, વાયુ, ગરૂડ, ભારત ભાગવત વિગેરે પુરાણોમા મળી શકે છે.

ભૃગુ સંહિતા—પ્રમાણે શિલ્પ સંહિતામા પણ, દસ શાસ્ત્ર, બત્રીસ વિદ્યા, ચોસઠ કળા આપેલી છે. તે નીચે પ્રમાણે-શાસ્ત્રો ૧૦-કૃષિ, પાણી. અગ્નિ, નૌકા, રથ, વિમાન, વાસ્તુ અને પ્રકાર નગર, યંત્ર

વિદ્યા ૩૨-વૃક્ષ, પશુ, મનુષ્ય, સંસેચન સંહરણ, સ્તંભન દ્રુતિ ભસ્મીકરણ, સંકર, પૃથ્થકરણ, તરી, નૌકા, નૌ, પદવી, અધ્વ, પથઘટાપથ, સેતુ, કુતં વિમાનનપવ, ગ્રામ કુટી, મંદીર પ્રાસાદ, દુર્ગ, કૂટ, અગુર, આપણ, રાજગૃહ, નગર, આરામ, યંત્ર રચના

કળા-૬૪ પૈકી વૃક્ષ વિદ્યામા ૪-સીરાધાકર્ષણ, વૃક્ષારોહણ, વાવાદી-ક્ષુવિકાર, વેણુતૃણાદી કૃતિ

પશુ વિદ્યામાં-૬ ગજઅશ્વસારથ્ય, દુગ્ધદેહવિકાર, ગતિ શિક્ષા પલ્યાણ ક્રિયા, પશુઅંગનિહાર, ચર્મમાર્દન ક્રિયા.

મનુષ્ય વિદ્યામાં-૧૧ ક્ષુરકર્મ, કંચુકાદિસીવન ગૃહભાડારી માર્જન વસ્ત્ર સંમાર્જન, મનોનુકૂલ સેવા, નાનાદેશીય વર્ણલેખન શિશુ સંરક્ષણ, સુવર્ણ તાડન કેશમારણ, પુષ્પાદિ ગ્રથન, હિંગ્વાદીરસ, સંયોગેનાન્ન પાચન.

દ્રુતિ વિદ્યામાં ૨ જલવાસ્વગ્નિ સંયોગ, રત્નાદિ સદસજ્જ્ઞાન

ભસ્મીકરણ ક્રિયેત ૪ ક્ષાર નિષ્કાસન, ક્ષાર પરિક્ષા, સ્નેહ નિષ્કાસન ઇષ્ટિકાદિ યોજન

શંકર વિદ્યામાં–૬ ધાત્વૌષધીના સયોગ, કાચ પાત્રાદીકરણ, લોહાભીસ્તર ધાતુ પાષાણ, કાષ્ટાદિવાસણ ક્રિયા સ્વર્ણાદિતાથાત્મ્ય દર્શન મકરંદાદ કૃતિ

પૃથક્કરણ વિદ્યામાં–૧ સંયોગ ધાતુ જ્ઞાન

તરી વિદ્યામાં ૧ બાહ્યાદિમર્જલતરણ

નૌકા વિદ્યામાં–૩ સૂત્રાદિ રજ્જુકરણ પટબધન, નૌકાનયન,રથવિદ્યામા ૪ વૃત્તખડબંધન સમભૂમિ ક્રિયા, શિલાયા વિવરકરણ

વિમાન વિદ્યામાં ૪ જલબધન, વાયુ બધન શકુતગતિશિક્ષા, કૃત્રિમ સ્વર્ણલેપાદિ

વાસોવિદ્યામાં ૧ ચર્મ કૌષેય વાક્ષ્ર્મકાર્યાસાદિપટ બધ,

મંદિર વિદ્યામા–૭ મૃત્સાધન, તૃણાચ્છાદન, ચૂર્ણોપલેપ વર્ણકર્મ, મૃતકર્મ, દારૂકર્મ, ચિત્રાદ્યાલેખન

પ્રસાદવિદ્યામાં ૩ પ્રતિમાકરણ, તલક્રિયા શિખરકર્મ

દુર્ગાદિ વિદ્યામાં ૬ શસ્ત્રસંધાન, અસ્ત્રનિર્માણુન, વ્યુહરચના

આરામ વિદ્યામાં ૧ વનોપવન રચના

આ સિવાય આશુકર્મ અને ચિરક્રિયા એમ દરેક કળામા બે પ્રકાર કહ્યા છે આશુકર્મ એટલે કોઇ પણ જાતનુ કામ થોડા વખતમા કરવુ અને ચિરક્રિયા એટલે કોઇ પણ કામ થાક લાગ્યા વગર લાબા વખત સુધી કરતા રહેવુ, આ બે પ્રકાર જેટલા પ્રમાણમા કરતા આવડે તેટલો તે શ્રેષ્ટ કારીગર ગણાય છે અને આ બન્ને બાબતો વિષે જે હોશિયાર હોય તેને સવ્યસાચી કહેતા હતા સવ્ય સાચી એટલે બન્ને હાથે કામ કરનાર એવુ આપણે સમજીએ છીએ પણ ભૃગુ મહર્ષિનો તો આ મત સમત નથી જે ઇસમ પોતાનુ કામ નિમિષ માત્રમા કરે છે એટલુ જ નહિ પણ એજ પ્રમાણે લાબા વખત સુધી કામ કરતો રહે છે, તેજ ખરો કસબી કહેવાય.

પાછળની શિલ્પસંહિતામા અને હિદી શિલ્પ સંહિતામા વિશેષ શુ છે તે કહીને આ લેખ સપૂર્ણ કરીશુ પાછલાઓના વરાળનો ઉપયોગ, તેલ, યંત્રો, અને વિજળીનો ઉપયોગ એ શોધો નવી અને વધારે છે અને તેમની બધી શોધો બનાવટી અને ખનિજ દ્રવ્યો ઉપર છે હિંદી શિલ્પજ્ઞો વનસ્પતિનો ઉપયોગ દરેક બાબતમા કરે છે, તેમજ તેમનું નિરીક્ષણ તથા વિચારો ઘણા જ સૂક્ષ્મ હોય છે પાશ્ચાત્ય શિલ્પજ્ઞોને વૃક્ષ, પશુ, તથા મનુષ્યવિદ્યા શિખ-

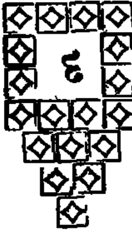
વતા આવડતી નથી પણ હિંદી શિલ્પજ્ઞને તે જ્ઞાન જરૂર હોય છે જ શિલ્પજ્ઞાનીને જો માટીના ઢેપાથી તે માણુસ સુધી સઘળાનો ઉપયેાગ પોતાના કામમા કરવાનો છે તો વૃક્ષ, પશુ, તથા માણુસના ગુણ ધર્મ અને તેમનો ઉપયેાગ અને સુધારણાની શિલ્પજ્ઞોને જરૂર માહિતી હોવી જોઇએ, એમ હિંદી ગ્રથકારોનું કહેવુ છે આ સિવાય બીજી વાત એટલે હિંદી શિલ્પજ્ઞોને જ્યોતિષ તથા ફલ જ્યોતિષ ઉપર વધારે વિશ્વાસ છે સંહિતા ગ્રથમા જો કે ફલ જ્યોતિષનો બરોબર ઉલ્લેખ નથી તો પણ હાલમા રાજવલ્લભ (ઇ સ ૧૯૨૪) શિલ્પદીપક (ઈ સ ૧૫૩૯) વિગેરે પ્રાતોમાથી ફલજ્યોતિષને ઘણુજ પ્રમુખત્વ આપેલુ જણાય છે

શિલ્પશાસ્ત્રીઓના વિચારથી હિદુસ્તાનના ત્રણ ભાગ પડેછે નર્મદાના ઉત્તર ભાગમા શિલ્પકસ્યપ સહિતા પ્રમાણે કામ કરેલુ દેખાયછે નર્મદા ને તુંગભદ્રા આ ટાપુમા શિલ્પ ભૃગુસંહિત પ્રમાણે કામ હોય છે અને તુગભદ્રાના નિચાણમા કામોમયસહિતા પ્રમાણે કામ જણાય છે નાશિકમા તો ત્રણ સહિતા પ્રમાણે ત્રણ નમુના મળી આવે છે નારોશકર રાજાબહાદુર મહાદેવનુ મદીર, કશ્યપ સહિતા પ્રમાણે, ચદ્રચુડનુ સુદરનારાયણનું મદિર ભગુસહિતા પ્રમાણે, અને ઓઢેકરનુ કાળારામનુ મદિર મયસહિતા પ્રમાણે બાધેલા છે આ ઉપરથી પેશ્વાના વખતમા શિલ્પશાસ્ત્રજ્ઞ માણુસો પોતાનું કામ જાણુનારા હાજર હતા એમ જણાય છે પણ આ પછી, માત્ર આ શાસ્ત્રનો યેાગ્ય ઉપયેાગ તથા શિક્ષણ નાશ પામેલુ જણાય છે હાલમા કેટલેક ઠેકાણે કારીગરો પાસે ગ્રંથો મળી આવે છે પણ તેઓએ તે ગ્રથો વાચી તેમનો ઉપયેાગ કરેલો જણાતો નથી બધા પદ્દિ ધરાવનારા શિલ્પજ્ઞો, તે અગ્રેજી શિલ્પશાસ્ત્ર ભણેલા તેમને, તો સસ્કૃત ગ્રથો છે કે નહિં તેની જ ખબર નથી તે માટે બધા પદવી ધર શિલ્પોને એટલીજ વિનતી છે કે આપના શિલ્પને જીવતુ રાખી, અગ્રેજી શિલ્પનો અભ્યાસ કરો નહિ તો વખતને અનુસરીને હિદી શિલ્પ નામશેષ થઇ જશે એટલે નાશ પામશે, તેવુ થવા ન દેવુ તે આપણી ફરજ છે



પ્રકરણ ૪૨ મું

કયા ધંધા ઘેર બેઠાં ખીલવી શકાય



દવાઓ—આજકાલ વિલાયતી દવાઓ લાખો રૂપિયાની આ દેશમા આવે છે આ વિલાયતી દવાઓ સારા અનુભવીને રોકી આ દેશમા બનાવવામા આવે તો સારો લાભ થાય તેમ છે, તે સિવાય કેટલીક પેટંટ દવાઓ જે ઘેર બની શકે તેવી હોય તે ઘેર બનાવી બજારમા વેચી શકાય છે

દાદરનો મલમ, ખરજવાનો મલ, કેમ્ફર ઓઇલ, કપુરનો અર્ક, લવેન્ડર ઓઇલ, વગેરે બનાવી વેચી શકાય છે

સરબતો—જુદી જુદી જાતના ઘેર બની શકે તેવા શરબતો ઘેર બનાવી, બાટલીમા પેક કરી લેબલ, ખીલથી સારૂ પેક કરી વેચી શકાય છે.

ભરવા ગુંથવાનો ધંધો—નવરાશના વખતમા સ્ત્રીઓ ટોપીઓ સાડીઓ, પોલકા વિગેરે ભરવાનો, રૂમાલ, મોજા વિગેરે ઘેર ગુંથવાનો ધંધો કરી શકે તેમ છે તૈયાર કોર લાવી તેને કોર ભરી આપવી, ટોપીઓ ભરવી, સાચુ ક્રોશ ભરવુ, આ ધંધો કરનારને સારી કમાણી થવા સંભવ છે

આવા નાના નાના ઘેર બની શકે તેવા ધંધા કરવાથી સારી કમાણી થાય છે અમે આવા નાના નાના હુન્નરો ઘેર કેવી રીતે બનાવવા અને તેનો ફેલાવો શી રીતે કરવો તે આ પુસ્તકમા વારવાર આપ્યુ છે તેમાનો કોઇ એક જ હુન્નર હાથ કરી લેવાથી તે પોતાના ધંધા ઉપરાત સારૂં કમાઇ શકશે. ઘરમા બૈરા પણ નવરાશના વખતમા આવા ધંધા કરી શકશે

હેર ઓઈલો—આજે હેર એઇલો-સુગંધીદાર તેલો ઘણા વેચાય છે. આવા તેલો, આબળાના તેલ, ધુપેલ, સુખડના તેલ, ઘેર બનાવી શકાય તેમ છે આવા તેલ બનાવવાના પ્રયોગો અમે આ પુસ્તકમા આપેલા છે તેમાથી કોઇ સારા સુગંધીદાર તેલને બનાવી, બાટલીયો પેક કરી શીલ, લેબલ લગાવી સારૂ પેકીંગ કરી બાટલીયો જથાબંધ બજારમા વેચી દેવાથી સારો નફો થશે.

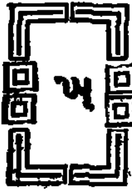
શાહી—કાળી તેમ બ્લ્યુ લખવાની શાહી ઘેર બની શકે તેમ છે, આ શાહી ઘેર બનાવી તેના શીસા ભરી તે વેચવાથી અથવા તો શાહીનો પાઉડર કે ટીકડીઓ ઘેર બની શકે તેવી છે તે બનાવી વેપારીમા વેચવાથી સારો નફો મળવા સભવ છે.

લાખ—લાખ ઘેર બની શકે છે. કાળી, લાલ, ચાપડાલાખ, શીલ કરવાની લાખ ઘેર બનાવી તે વેચવાથી સારો નફો મેળવી શકાય છે

આવા આવા અનેક હુન્નરો છે જે ઘેર બની શકે તેમ છે, તે જો ઘેર બનાવીને વેચવામા આવે તો પોતાના કામ ધધા ઉપરાંત સારૂં કમાઇ શકે તેમ છે, આવા ધધા ઘેર સ્ત્રીઓ પણ કરી શકે છે સ્ત્રીઓ આવા હુન્નરો નવરાશના વખતમા કરે અને પુરુષો પણ જો તે નવરાશના વખતમા વેપારીઓને વેચવાની ગોઠવણ કરે તો સ્થાયી આવક વધવાનો સભવ છે.

પ્રકરણ ૪૩ મું

કોલસો અને લોઢું



ખાણીજ પદાર્થોમા મુખ્યત્વે કરીને કોલસો અને લોઢુ બહુજ ઉપયોગી વસ્તુઓ છે આ બેમાએ કોલસો વધુ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે લશ્કરી અને રાજદ્વારી બાબતમા કોલસો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે એટલુ જ નહિ પણ તે ઉપરાત કોલસામાથી હમણાની રાસાયણીક નવીન શોધખોળ પ્રમાણે ઘણીજ અગત્યની વસ્તુઓ માલમ પડી છે દાખલા તરીકે ગેસ, ટાર, પીચ ઓઇલ, બેનઝોલ નેપથેલેન, ક્રિયોસોટ, એમોનીઆ, કારબોનીક એસીડ, ફેનોલ અને હજારો જાતના રંગ વીગેરે વીગેરે વળી વૈદકને લગતી ચીજો પણ કોલસામાથી ઘણી જડી આવી છે દાખલા તરીકે એસપીરીન, ફેનેસેટીન, એન્ટીપીરીન અને બીજી એકાદ ડઝન વધુ ટુકામા દેશની આબાદીનો મોટો ભાગ કોલસાના ઉદ્યોગ પર છે

કોલસાથી બીજે નંબરે લોઢુ છે લોઢાનો ઉપયોગ જગજાહેર છે હાલના સુધારા ઉપર લોઢાના અને કોલસાના ઉપયોગની આબાદ છાપ પડી છે અને એમ કહેવાય છે પણ ખરૂ કે જે પ્રજા પાસે લોઢુ અને કોલસો વિશેષ હશે તે પ્રજા આખી દુનીયા ઉપર રાજ્ય કરશે



વિભાગ ૬ ઠો.

હિંદના રસાયનિક ઉદ્યોગો.

પ્રકરણ ૪૪ સું.

હિંદુસ્થાનના રસાયનિક ધંધા

કાળુ મીઠું અથવા એ પાચનક્રિયા માટે ઘણું જ ઉપયોગી છે આમા ગંધકની વાસ આવતી હોવાથી આ અંગ્રેજી સોડીયમ સલ્ફાઇડ હોવુ જોઇએ એમ ઘણાઓની સમજ છે આના કારખાનાઓ ઉત્તર હિંદુસ્થાનમા છે આ માલ પ્રથમ દિલ્હીમા વેચવા માટે આવેછે બંગાળી મણની કિમત ૫ થી ૭ રૂપીઆ સુધી પડે છે. એટલે રૂપીઆનો પાકો ૬ શેર મળે છે છુટક રૂપીઆનો ૨-૩ શેર વેચાય છે આ પ્રમાણે આનો ભાવ હિંદુસ્થાનમા બધે છે આનો ઉપયોગ ફવડો, શેવ વિગેરે ખારા પદાર્થો બનાવવામા ઉત્તર હિંદુસ્થાનમા વધારે કરે છે આપણી તરફ લીંબુ મીઠું, આદુ વીગેરેનુ અથાણું કરે છે મહામારીના રોગ ઉપર આ અથાણાનો સારી રીતે ઉપયોગ થાય છે

દાઢમની છાલ, હરડે, બહેડા વિગેરે, ખારા કડવા પદાર્થોનો ઉકાળો કરી તે ઉકાળામા મીઠું મેળવે છે અને તે મીઠાનો દ્રવ, માટીના વાસણમા ઉકાળે છે પાણી બધુ, બળી જાય એટલે વાસણમા મીઠાથી ઢેપ(વડી) બને છે આ વડી સારી લાલચોળ થાય એટલે ઘડો (વાસણ) ઠંડો પાડી ફોડે છે આ મિઠાને લાલાશ જેવો રંગ આવે છે આ મીઠું બનાવવાનુ કોઇ

કારખાનું કાઢે તો સો બસોની મૂડીમા કામ ચાલે તેમ છે, તથા દર મહીને ૨૫-૩૦ રૂપીયા મળી શકશે પરદેશમાથી આ ચીજ હજુ સુધી આવતી નથી.

નવસાગર—આના કારખાના દિલ્હી પાસે પાણીપત, કર્નાલ વિગેરે ઠેકાણે છે પ્રાણીજ દ્રવ્યથી આની પેદાશ થાય છે તેથી કરી કેટલાક લોકો નવસાર ખાવામા લેતા નથી કલ્હઇના કામ સારૂ નવસાગરનો ઉપયોગ થતો હોવાથી કેટલાક લોકો કલ્હઇની થાળીમા જમતા નથી હાલમા પરદેશી નવ-સાગર ઘણોજ સસ્તો આવતો હોવાથી દેશી માલનો ખપ જેટલો થવો જાઇએ તેટલો થતો નથી કુંભારની ભઠ્ઠીમા કોઇ કોઇ વખત તૈયાર થયેલો નવસાગર [કપાસ જેવો સફેદ ખાર] નજરે પડે છે નવસાગરનો ઉપયોગ, ઓસડમા વૈદ્ય લોકો પુષ્કળ કરે છે ફુલાવેલો નવસાર ૧ વાલ સ્હવારે લેવો એમ પદરેક દિવસ લેવાથી બરોળ અને કમળો મટે છે

જવખાર—અગર યવખાર અઘેડો, રૂઇ (આકડો) માદાર, જવ વિ વનસ્પતિની રખ્યામાથી આ ખાસ તૈયાર કરવામા આવે છે આમા મુખ્ય રસાયનિક દ્રવ્ય એટલે પોટયાશ કારબોનેટ એ છે આના સિવાય મીઠું સોડીયમ સલ્ફેટ, પોટેશિયમ વિગેરે વસ્તુ થોડા પ્રમાણમા હોય છે આનો ઉપયોગ પણ અજીરણ, કોલેરા, વિગેરે ઉપર સારો થાય છે અઘેડા કરતા આકડાની રખ્યામા પોટાશનો ભાગ વધારે હોય છે જવ, ઘઉ વિગે-રેના પૂળાની રખ્યામાથી પણ જવખાર બની શકે છે તબાકુના છોડવાની રખ્યામાથી પણ જવખાર સારો બની શકેછે ફુલાવેલો જવખાર ૧ ગ્તીની માત્રામા લઇ પાણી ગળવાથી ઉદરસને દમ મટે છે

આયુર્વેદિક ઓસડોમા ‘ રસાયન ’ એ મહત્વનું માનેલુ છે “ રસાયન ’ ગમે તેટલો વખત રહે તો પણ તેનો ગુણ ઓછો થતો નથી પણ ઉલટો વધારેને વધારે થતો જાય છે જેટલુ રસાયન જુનુ તેટલુ ઉત્તમ જુનુ થયુ એટલે તેનુ સોનુ થાય છે બધા રસાયનોમા મુખ્ય દ્રવ્ય એટલે પારો અગર પારદ છે આયુર્વેદિક ઓસડોમા ‘ પારો ’ એ બાદશાહ છે, આયુર્વેદિક ઓષધોમા જે જે ચીજો વપરાય છે તેને પ્રથમ શુદ્ધ કરે છે, આ શુદ્ધ કરવાની ક્રિયાથી તે વસ્તુ ઉપર શો પરીણામ થાય છે અને તેનાથી ગુણ દોષ શા ઉત્પન્ન થાયછે એ રસાયનિક દૃષ્ટીથી જોતા સમજાશે, એટલે અગ્રેજી વૈદો અને આપણા વૈદોમા કેટલો ફેર છે, તે ધ્યાનમા આવશે આ ઓસડ શુદ્ધ કરવાની ક્રિયાઓ ઘણીજ જુની હોવાથી તે વખતના લોકોને હાલના રસાયનશાસ્ત્રની ખબર હોય તો પણ રસાયનશાસ્ત્રના મુળ-તત્વો તો અવગત હતા એમ કહેવુ પડશે

આ આઠ ધાતુમાથી જુદા જુદા રસાયનિક દ્રવ્યો પણ નીકળતા હતા અને તેનો ઉપયોગ ઓસડમા કરતા હતા, આજ પ્રમાણે ખનીજ પદાર્થોનો ઉપયોગ પણ કરતા હતા.

હિંદુસ્તાનની લોઢાની ખાણો--આજથી વીસેક સૈકા ઉપર જ્યારે ગ્રીકનો રાજા અલેકઝાંડર ગ્રેટ હિંદુસ્તાન ઉપર સવારી લઇને આવ્યો હતો ત્યારે પંજાબના પોરસ રાજાએ સિકંદરને તલવાર ભેટ આપેલી. જ્યારે જુના વખતમા બ્રીટન લોકો જગલી અવસ્થામા હતા ત્યારે હિંદમા સિક્કાનુ નાણુ ચાલતુ હતુ. જુનો ઇતિહાસ તપાસતા માલમ પડે છે કે કેટલાક દેશામા લોઢુ પાકતુ હતુ, છતા પણ તે દેશોમા હિંદમાથી ગઝવેલ મંગાવવામા આવતુ, અત્યારે જે દમરકસમા સુંદર તલવારો તૈયાર થાય છે, તે પહેલા હિંદુસ્તાનમા બનતી, યુરોપાદિ દેશોમા લોઢુ પ્રસર્યુ તે પહેલા હિંદુસ્તાનમા પોલાદના સારા કામો થતા હતા. ઇ સ. પૂર્વે ૧૩૭૦મા હિંદમા લોઢાની ખાણો થઇ અને તેની કારીગરી પણ થવા લાગી લોઢુ પ્રથમ તો અનાયાસે મળ્યુ પણ પછીથી તેના બુદ્ધિપૂર્વક ઘાટ કરવા માંડયા

હિંદના લોઢામા લગભગ ૪ થી ૬ ટકા કાર્બન હોય છે, તે ઘણુ જ સખત અને પોચુ પણ છે હિંદમા લોકો જો લોઢાનો ઉપયોગ કરતા થાય અને તે ઉદ્યોગને વધારે તો જરૂર તે નફાકારક ધંધો છે અત્યારસુધી જે જે પ્રયત્નો કરવામા આવ્યા હતા તે નિષ્ફળ થયેલા છે, તેનુ કારણ એ છે કે દેશી રીતે પોલાદ બનાવવામા આવેછે તેનાથી હમેશ ટકે તેવો ઉદ્યોગ સ્થાપી શકાતો નથી લોઢાની ખાણોની અછત નથી, પણ તેને તપાવવા પુરતો કોલસો જથાબંધ ક્યાથી નીકળે એ સવાલછે, ત્યાર પછી લોઢાનો સામાન વેચાવા માટે કયે કયે ઠેકાણે મોકલવો તે વિચારવુ જરૂરનુ છે

પહેલા તો ખરૂં લોઢુ (pigiron) બનાવવા પ્રયત્નો થવાની જરૂર છે, સાધારણ કોયલાથી તપાવીને તે બનાવવાને ઘણા પ્રયત્નો થયેલા પણ તેમા સફળતા ન મળેલી, અત્યારે ઠેર ઠેર હિંદમા લુહારની કોઢો સિવાય મોટી ભઠ્ઠીયોમા લોઢુ તપાવવામા નથી આવતુ પણ તેમ ન કરતા કોલસા વડે મોટી મોટી ભઠ્ઠીઓમા લોઢાને ઓગાળીને પોલાદ બનાવવાના પ્રયત્નો થવાની ઘણી જરૂર છે



પ્રકરણ ૪૫ મું

માટીનું તેલ-ઘ્યાસતેલ



ચાસ વર્ષ પહેલા ભારતના સમસ્ત ભાગેામા ખાવામા, શરીર પર લગાડવામા અને બાળવામા તલ અને સરસવના તેલનેા ઉપયેાગ થતેા આ દેશમા મહુડા, એરંડા અને ગિરીના તેલનેા એાછેા વપરાશ ન હતેા, પરતુ ઘણે ભાગે એ બન્ને જાતના તેલનેા પ્રચાર હતેા ઉત્તર બરમા ભારતમા મળ્યા પહેલા માટીના તેલનેા-ગાસ્તેલનેા પ્રચાર અહિ બિલકુલ નહેાતેા. થેાડેા સરસવ આદિના તેલનેા પેાતાના વ્યવહારમા ઉપયેાગ કરતા

સંવત ૧૯૪૩ મા અંગ્રેજોએ જ્યારે ઉત્તરબર્મા જીતી લઇ ભારત સાથે મેળવ્યુ ત્યારે તેમને માટીનુ તેલ-ગ્યાસતેલ બનાવવાનેા સુઅવસર પ્રાપ્ત થયેા તે તેલ સરસવ આદિના તેલથી ઘણુ જ સસ્તુ હતુ આજ સુધી તે ફક્ત બાળવામા જ કામ આવતુ, પરતુ સસ્તુ થવાથી તેનેા પ્રચાર વધ્યેા. તેની દુર્ગંધ અને તેના નુકસાનકારક ધુમાડાને લઇ તેનેા પ્રચાર ધીમે ધીમે થયેા. જ્યારથી જર્મની એાસ્ટ્રિયા અને અમેરીકાથી સસ્તા લેમ્પ આવવા લાગ્યા અને તેનુ તેલ ધીમે ધીમે વધારે સ્વચ્છ થવા લાગ્યું. ત્યારથી તેનેા પ્રચાર વધતેા ગયેા તે તેલ આખને નુકસાનકારક છે, તેમા તેા સદેહ નથી પરતુ લેમ્પમા બાળવામા તેનેા પ્રકાશ વધારે હેાય છે તે વખતે શહેરમા વીજળીની બત્તિનેા રીવાજ નહેાતેા જેથી શહેરમા પ્રકાશ રાખવાને માટે આ લેમ્પેાથી કામ લેવા માડ્યુ ધીમે ધીમે બીજે પણ તેનેા પ્રચાર વધ્યેા. આનુ મુખ્ય કારણ લેાકેાની દરિદ્રતા હતું. લેાકેા ગરીબ તેા હતા તેમા આ થેાડા ખર્ચની ચીજ કેમ ન વાપરે ?

આ વખતે યુદ્ધ બંધ થવાથી ભારતની જનસખ્યા પણ વધવા લાગી, અને તેથી તેલની માગણી પણ વધારે થવા લાગી રેલ અને વહા-

શુના પ્રચારથી દેશનો વ્યાપાર પણ વધી ગયો, દેશમાથી કાચો માલ ઘણા પ્રમાણમા બહાર જવા લાગ્યો તેનુ પરિણામ એ આવ્યુ કે ઘણી ખરી જમીનમા અન્ન, રૂ વગેરે પદાર્થો ઉત્પન્ન કરવાનુ ચાલ્યુ. લોકોએ અળસી, તેલ અને સરસવ વગેરે વાવવાનુ ઓછુ કરી દીધુ અહિં જનસખ્યા વધવાથી તેલની માગણી વધી ત્યા સરસવ આદિ કાચો પદાર્થ વિદેશ જવા લાગ્યો, આથી વાનસ્પતિક તેલનુ મૂલ્ય વધે એ સ્વાભાવિક છે, એક તરફ સરસવના તેલનુ મૂલ્ય વધ્યુ, અને બીજી તરફ રેલ વગેરે સાધનોને લઇ એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે કોઇ પણ ચીજ લઇ જવાની સુગમતા થઇ માટીના તેલને ઠેકાણે પૈપ લૈન બનવાથી તેથી પણ ખર્ચ ઓછુ થયુ, આમ જેમ જેમ ખર્ચ ઓછુ થતુ ગયુ તેમ તેમ આ તેલ સસ્તુ થતું ગયું અને એટલુ બધુ સસ્તું થયુ કે, અત્યારે એવુ કોઈ પણ સ્થળ નહિ હોય કે જ્યા માટીનુ તેલ વપરાતુ ન હોય

આ દેશમા માટીના તેલના સ્થાનના બે વિભાગ છે પહેલો વિભાગ પૂર્વની તરફ છે તે મોટો વિભાગ છે તે વિભાગના સ્થાન આસામ બરમા, આરાકાનની નજીકનો ટાપુ, સુમાત્રા, જાવા અને બોરનીયો વગેરેમા મળી આવે છે બીજો વિભાગ પશ્ચિમ તરફ છે તેના સ્થાન પજાબ અને બલુચિસ્તાનની પેલીપાર અગ્રેજી હદની બહાર સુધી મળી આવે છે આ વિભાગ પહેલા એ ઘણો જ નાનો છે ઉત્તર પજાબમા રાવલપીડી અને શાહપુરની વચ્ચે આ સ્થાનમા વધારે તેલ નીકળે છે સવત્ ૧૯૭૭ મા પહેલવહેલુ ખડગમા પર્યાપ્ત પરિણામમા તેલ કાઢવામા આવ્યુ હતુ તે વખતે ત્યા ૧૦ કુવાઓથી તેલ કાઢવામા આવે છે, અને તે કુવાઓની ઉડાઇ વધારેમા વધરે સત્તર સો ફુટ છે આ કુવાઓથી ઘણુ થોડુ તેલ નીકળવા લાગ્યુ છે, જેથી ત્યા તેલ સાફ કરવાનુ કારખાનુ ખોલવાનો વિચાર છે આ કારખાનુ રાવલપીડીમા બનાવવાનુ ચાલે છે, અને ત્યાથી ૪૨ માઇલ સુધી પૈપ લૈન બનાવવામા આવશે

ઉત્તરની તરફ કાશ્મીરમા પણ થોડા તેલના સ્થાન મળી આવે છે. કહેવાય છે કે, જમ્મુમા ઉદ્યોગ કરવાથી તેલ કાઢી શકાય છે બલુચિસ્તાનમા કલાતની પાસે, ગનડાવાની ઉત્તરે શોરતમા તેલના સ્થાન છે ખાતન, હરનાઇ અને સ્પિનટગીના જિલ્લામા સ્થાન છે પણ ત્યાની સ્થિતી એવી નથી કે તેલ કાઢી શકે ભારત સરકારે ઘણી વખત તેલ કાઢવાને માટે યુક્તિ કરી, પરતુ સફળતા પ્રાપ્ત ન થઇ

બીજો ભાગ પહેલાની અપેક્ષાએ ઘણો જ લાબો, પહોળા અને તેલ

આપવાવાળો છે સેકડે ૯૮ ટકા તેલ આ વિભાગમાથી નીકળે છે. આ વિભાગ આસામ, બ્રહ્માથી માડી સુમાત્રા દ્વીપ સુધી ચાલ્યો ગયો છે, આસામના સ્થાન ચન્દ્રકારમા અગ્નિ દિશાથી બ્રહ્મા સુધી છે, ડિગવી, બાળાપગ, મકૂમ અને બદારપુર મુખ્ય સ્થાન છે, કે જ્યા તેલ કઢાય છે મકૂમમા પહેલવહેલા સવત્ ૧૯૧૪ મા તેલના કૂવા ખોદવામા આવ્યા, પણ અસ્લી કામ સવત્ ૧૯૫૯ થી થયુ અને ત્યારથી પ્રતિવર્ષ ૩૫ થી ૪૦ લાખ ગેલન સુધી તેલ નીકળે છે. આ દેશમા જેટલુ તેલ થાય છે તેનુ સેકડે ૯૮ ટકા બ્રહ્માથી આવે છે અહિનુ સર્વથી પુરાણું તેલનુ સ્થાન યનાગયાગ છે બ્રિટિશ રાજ્ય પહેલા ત્યા તેલ કાઢવામા આવતું, અહિ બ્રિટિશ અમલ પહેલા ૨૦ લાખ ગૈલન તેલ પ્રતિવર્ષ નીકળતું હતું આ સ્થાન ઇરાવતી નદીના કીનારે રગુનની ઉત્તરે છે ખિન્યાન, ખોદગ અને વીમ તેના ત્રણ મુખ્ય ભાગછે સવત ૧૯૪૪મા પહેલવહેલુ અહિ ખોદાણનુ કાર્ય શરૂ થયુ.

ત્યાનુ બીજુ સ્થાન પ્રકાર જિલ્લામા—યનાગયાગ છે સવત્ ૧૯૪૮ પહેલા અહિ ઘણુજ થોડુ તેલ નીકળતું પણ જ્યારથી તેનો પ્રબધ બર્મા ઓઇલ કુ ના હાથમા આવ્યો ત્યારથી તેની ઉપજ ઘણીજ વધી ગઇ છે

ત્યાનુ ત્રીજું સ્થાન સિગૂ છે આ સ્થાન મિગિયન જીલ્લામા યનાગયાગથી ૩૦ માઇલ ઉત્તરે છે આ સ્થાનની ઉપજ સવત ૧૯૬૦ મા ૫૦ લાખ ગૈલન અને ૧૯૬૨ મા અને ૧૯૬૩ મા ૪ કરોડ ૩૦ લાખ ગૈલન હતી ૧૯૬૭ મા તેની ઉપજ ફક્ત ૩ કરોડ ૧૨ લાખ ગેલન થઇ અને પાછી ૧૯૬૯ મા ૫ કરોડ ૬૫ લાખ ગેલન થઇ ગઇ

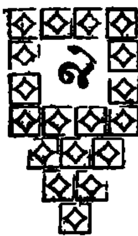
બ્રહ્મામા તેલનુ સ્થાન વિશેષે કરી ઇરાવતી અને છિન્દવિન નદીઓની ઘાટીમા મળી આવે છે ચુરાકાનના કિનારા પરના દ્વીપોમા પણ મળી આવે છે ઇરાવદી નદીના કીનારાના સ્થાન એક બીજા પૈપલેનોથી મેળવી દીધા છે એ પૈપલેન આ સ્થાનથી રંગુન સુધી લાવવામા આવે છે અને ત્યા શુદ્ધ કરવામા આવે છે, અને રગુનથી રેલ અને આગબોટ દ્વારા ભારતની ચારે બાજુ મોકલાય છે છિન્દવિન, સ્ક્રિડવો, ટેટમો, હેનજાદા, પ્રોમ, વેરેન્ગો, રેમરી અને મિજબ વગેરે સ્થાનોમા પણ તેલ નીકળી શકે છે. સવત્ ૧૯૬૮ મા વેરેન્ગો દ્વીપથી ૨૦ સહસ્ત્ર અને ક્યાકપ્યુ જીલ્લાના રેમરી દ્વીપથી ૩૭ સહસ્ત્ર ગૈલન તેલ કાઢવામા આવ્યુ હતુ મિન્વો દ્વીપમા સવત્ ૧૯૬૭ મા ખોદતા ફક્ત ૧૮,૩૨૦ ગૈલન તેલ નીકળ્યુ હતુ. પણ ૧૯૬૯ મા સંખ્યા ૪૦ લાખ ગૈલન સુધી પહોચી. આ ઠેકાણે હજુ સુધી સારી રીતે તેલ કાઢવાનો ઉદ્યોગ કરવામા આવ્યો નથી.

સંવત ૧૯૬૫ થી પ્રતિ વર્ષ ક્યા ક્યા વિભાગથી કેટકેટલુ તેલ કાઢવામા આવ્યુ તેનો આકડો નિચે પ્રમાણે છે.—

વર્ષ સંવત	બ્રહ્મદેશ ટન.	આસામ ટન	પંજાબ ટન	કુલ ટન
૧૯૬૫	૬૯૩૬૧૧	૧૨૯૭૨	૨	૭૦૬૫૮૫
૧૯૬૬	૮૨૧૫૬૬	૧૩૧૪૩	૨	૮૩૪૭૧૨
૧૯૬૭	૮૪૬૦૩૨	૧૩૨૮૩	૪	૮૫૯૩૧૮
૧૯૬૮	૮૮૮૯૦૨	૧૪૨૬૧	૬	૯૦૩૧૬૯
૧૯૬૯	૯૮૧૩૪૧	૧૪૯૯૦	૪	૯૯૬૩૩૫
૧૯૭૦	૧૦૮૯૦૬૨	૧૮૭૫૪	૪	૧૧૦૭૮૨૧
૧૯૭૧	૧૦૧૮૬૧૨	૧૮૭૫૪	૫	૧૦૩૭૩૬૧
૧૯૭૨	૧૧૨૯૧૬૮	૧૮૨૦૦	૧૦૦૫	૧૧૪૮૪૭૨
૧૯૭૩	૧૧૬૭૦૭૬	૨૦૯૪૮	૭૩૫	૧૧૮૮૭૫૯
૧૯૭૪	૧૦૯૧૧૮૧	૩૭૩૭૯	૨૪૭૮	૧૧૩૧૦૩૮
૧૯૭૫	૧૦૯૯૩૩૮	૪૩૯૯૯	૩૦૦૩	૧૧૪૬૩૪૦
૧૯૭૬	૧૧૭૪૯૯૫	૪૭૧૫૫	૪૫૭	૧૨૨૨૬૦૭

પ્રકરણ ૪૬ સું.

મીઠાની બનાવટ.



મીઠું આપણે ખાઇએ છીએ. તે બે જગ્યાથી આવે છે. તે જમીનમાથી અને પાણીમાથી મળેછે જમીન, પહાડી અને ખાણનુ મીઠું આપણને જમીનમાથી મળે છે ખારા સરોવરો, ઝરણાઓ અને સમુદ્રમાથી જે મીઠું મળે છે તે પાણીમાથી મળેલુ કહેવાય છે.

હિંદુસ્તાનમા મીઠાની પહાડી પંઝાબના ઉત્તર–પશ્ચિમમા છે સીંધુ અને ઝેલમ નદીના વચમા તે પહાડી છે અહીંનુ મીઠું સીંધાલુણ કહેવાય છે. સીંધુ નદીના કાઠે ઉત્પન્ન થવાથીજ આ મીઠું સીંધાલુણ કહેવાય છે. આ મીઠું ઘણુજ સાફ હોય છે, તેમજ વળી બીજા મીઠા કરતાં ગુણમા પણ ચઢીયાતુ હોય છે દરેક સાલ અહીથી લગભગ ૧૫,૦૦,૦૦૦ મણ મીઠું નીકળે છે ભારતમાં મીઠાની ખાણો નથી. યુરોપમા કેટલીએક

છે, યુરોપના પોલેંડ નામના દેશમા એક ગજાવર મીઠાની ખાણ છે તે જમીનની નીચે એક માઇલ ચાલી ગઇ છે તેની અંદર એક નાનકડું શહેર વસેલુ છે. ત્યાની સડકો અને મકાનો બધા મીઠાનાજ બનેલા છે આ ખાણનુ મીઠુ ઘણુ સાફ હોય છે

મીઠાના ખેતરો પંજાબ, સંયુક્તપ્રાંત અને ઉત્તર બિહારમા વધુ છે; જ્વાલામુખી પહાડોમાથી પણ મીઠુ મળે છે જ્યારે તેઓ ફુટે છે અને પોતાની અંદરથી ગલેલી ચીજો ફેંકી મૂકે છે ત્યારે તેમની પાસેના પત્થરો-પર મીઠાની એક મોટી સપાટી જામી જાય છે

પાણીમાથી જે મીઠુ નીકળે છે તે વરાળ ઉડાડીને કાઢવામા આવે છે, હવે આપણે જાણવુ જોઇએ કે વરાળ કેવી રીતે ઉડાડવામા આવે છે, તડકાની ગરમીથી પાણી વરાળ બનીને ઉડી જાય છે જો આપણે પાણીમા કોઈ નક્કર પદાર્થ યાને મીઠુ નાખીને સખ્ત તડકે મૂકીશુ તો વરાળ બનીને પાણી ઉડી જશે અને મીઠુ રહી જશે. પાણીથી મીઠુ કાઢવાની આજ રીત છે મીઠાથી મળેલા પાણીને સખ્ત તડકામા મૂકી દે છે પાણી વરાળ બનીને ઉડી જાય છે અને મીઠુ રહી જાય છે. એશીયા અને યુરોપની વચમા એક ગજાવર મીઠાનુ સરોવર છે આ સરોવરનુ નામ કાસ્પીયન સી છે આ સરોવર એટલામાટે કહેવામા આવે છે કે તેની ચારે તરફ જમીનજ જમીન છે અને સમુદ્ર એટલા માટે કે તે બહુ મોટુ છે હિંદુસ્તા-નના રાજપુતાનામા એક મીઠાનુ સરોવર છે જેનુ નામ સાંભર સરોવર છે.

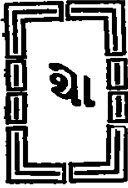
હિંદુસ્તાનમા મીઠાના ઝરણા નથી પણ ઇંગ્લાંડમા છે સંસારમા મીઠાનું સર્વથી મોટુ ગેહડાઉન સમુદ્ર છે, એટલુ મીઠુ સમુદ્રમાથી મળે છે તેટલું કોઇ પણ ઠેકાણેથી નથી મળતું હિંદુસ્તાનમા સમુદ્રના કીનારેથી મીઠુ કાઢવામા આવે છે બધાથી વધારે ગુજરાત અને કોરોમંડલના કિનારેથી મળેછે મનુષ્યનુ શરીર મીઠા વગર મજબુત નથી થઇ શકતુ. મીઠું જાનવરોને પણ આપવામા આવે છે. થોડુંક મીઠું પાચનશકિતને ઉત્તેજન આપે છે ઝાડોને તો ખાસ કરીને તેની જરૂર છે ખાતરને માટે પણ મીઠુ સારી ચીજ છે કોઇ કોઇ જમીનને મીઠુ આપવાથી તે વધુ ઉપજાઉ થઇ જાય છે કેટલાક છોડવા મીઠાની જમીનમાજ ઉગેછે નારીએલનુ ઝાડ આનું ઉદાહરણ છે. આ વધુ સમુદ્રના કિનારેજ ઉગે છે.

મીઠું મનુષ્યના માટે એક ઘણીજ આવશ્યક વસ્તુ છે, અને જે ગરી-બથી લઇને રાજા સુધીના કામમાં આવે છે દુનિયામા કોઇકજ એવો માણસ હશે જે મીઠું નહીં ખાતો હોય બાકી મીઠુ તમામ દુનીયા ખાય છે.



પ્રકરણ ૪૭ મું.

નવસારનો ઉદ્યોગ



થોડુ નવસાર નાખેલુ કડુ પાણી ચામડીને નરમ અને સાફ કરે છે

દરવાજા ઉપરના નામના બોર્ડ સાફ કરવા હોય તો થોડોક નવસાગર નાખેલા પાણીમા કપડુ ભીજવી ઉપર ઘસવુ

રેશમી લુગડા પર ફ્રુટના ડાઘા પડયા હોય અને રગ નીકળી ગયો હોય તો નવસાગર લગાડયાથી રગ પાછો જેવો ને તેવો થાય છે

એક ડોલ ભરી પાણીમા એક અથવા બે મોટા ચમચા (ટેબલ સ્પુન) ભરી નવસાગર નાખશો તો બારીના કાચ સાબુ કરતા વધારે સારી રીતે સાફ થશે

એક કપ ભરી ગરમ પાણીમા નવસાગરના થોડાક ટીપા નાખીને પાણી રંગેલા ચિત્રો ઉપર સભાળથી લગાડવાથી પડેલા ડાઘો નીકળી જશે

ચરબીના ડાઘો પણ નવસાગરના પાણીથી નીકળી જશે ડાઘ કહાડયા પછી નરમ સફેદ કાગળ ઉપર મૂકી તે પર ગરમ અસતરી ફેરવવી

જુના પીતળને સાફ અને નવા જેવુ બનાવવા માટે જલ્લદ એમોનીઆ (નવસાગર) તે ઉપર રેડો અને બ્રસ વડે ઘસીને સાફ કરો, પછી સાફ પાણીએ તેને ધોઇ નાખો

સીવવાના સાચાના તેલથી સફેદ કપડા પર પીળા ડાઘ પડયા હોય તો સાબુ લગાડયા આગમજ તે ડાઘાપર એમોનીઆથી ભીજવેલુ કપડુ ઘસશો તો ડાઘ નીકળી જશે

કપડા પર રગના ડાઘ પડયા હોય અને તે સુકાઇ જાય ગમે એવા મજબુત બેસી ગયા હશે તો પણ એમોનીઆ અને ટરપેન્ટાઇન એક સરખા

પ્રમાણમા તે ઉપર લગાડયાથી ડાઘ નીકળી જશે, એક વખત લગાડવાથી ન નીકળે તો તે ડાઘ પડેલા કપડાને વારવાર ઉપલી ચીજોમા ભીજવ્યા કરવુ અને પછી સાબુના ફીણમા ધોવુ

એક શેર પાણીમા એક ચમચી ભરી એમોનીઆ નાખી તે વડે હેર બ્રશ, ધોવાથી સઘળી ચીકાશ અને મેલ નીકળી જશે પછી તેને ખખેરી તડકામા યા ચુલા આગળ સુકવવા

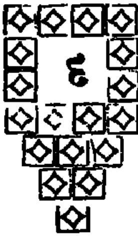
જેઓને પરસેવો ઘણો થતો હોય તેઓ નાહવાના પાણીમા સ્હેજ થોડો એમોનીઆ નાખશે તો ચામડી સાફ અને સુગંધીદાર રહેશે અને પરસેવાનો ખરાબ વાસ નીકળી જશે

ફ્લેનલ અને ધાબળીઓને સાફ અને સફેદ કરવા માટે એક મોટો ચમચો ભરી એમોનીઆ અને સાબુનુ થોડુ પણી નાખી તેમા ભીંજવી રાખો કપડાને જેમ બને તેમ થોડા ચોળવા, આવી રીતે ધોવાથી ફ્લેનલ સોસવાતી નથી

એક નહાનુ કપ ભરી પાણીમા એક ચમચી એમોનીઆ નાખી ધોવાથી સોના રૂપાની જણસો સાફ થાય છે

પ્રકરણ ૪૮ મું

ટંકણખારનો ઉદ્યોગ.



રેક પ્રકારનાં કાચનાં વાસણ સાફ કરવાં (૧)—ગરમ પાણીમા ટંકણખાર મેળવવો, ને પાણીને ઠંડુ થવા દો પછી આ મિશ્રણમા કાચના વાસણ ધોવાથી તે સાફ થઇ જશે. સાધારણ રીતે ધોવાથી વાસણ જેટલા સાફ થાય છે, તે કરતા આ મિશ્રણમા ધોવાથી વાસણ વધારે ચળકતા અને તેજસ્વી થાય છે

(૨) **દરેક પ્રકારનાં ચિનાઈ વાસણ સાફ કરવાં**—ઉપર મુજબનુ મિશ્રણ બનાવીને તે પ્રકારે જ ધોવા જોઇએ.

(૩) **ઓરડાનુ તળીયું યાને ફરસ સાફ કરવી**—જ્યારે ટંકણખાર ધોવાના પાણીમા નાખવામા આવે છે ત્યારે તે બધા જીવજંતુઓને, કે જેની સાથે સમાગમમા આવે છે, તેને મારી કાઢે છે

(૪) દુધના કટોરા અને વાડકીઓને ધોવી—દુધના વાસણોને ટંકણખારના મિશ્રણથી ધોવાથી સાફ થઇ જશે

(૫) દુધને થોડા સમય સુધી તાજુ અને મધુર રાખવું—પ્રથમ એક મોટો ચમચો ગરમ પાણીથી ભરો અને તેમા તૈયાર કરેલો વાટેલો ટંકણખાર અડધી ચમચી નાખો પછી આ ટંકણખારથી મિશ્રીત-જળ બશેર દુધમા નાખવાથી તે તાજુ અને મધુર રહેશે

(૬) માખણને બગડવા ન દેવુ—માખણમા ટંકણખારના મિશ્રણથી ધોવાથી તે બગડશે નહીં યા તેના પર તેનો ભૂકો છાટવાથી અથવા તેને જે કપડામા લપેટવામા આવે તે કપડાને ટંકણખારનું મિશ્રણ લગાડવાથી પણ તે સચવાશે

(૭) ધોવાના કાર્યમાં ટંકણખારનો ઉપયોગ—ધોવાના માટે તૈયાર કરેલો વાટેલો ટંકણખાર દશશેર પાણીએ અધોળ નાખવો ટંકણખાર નાખ્યા પહેલા પાણીને ગરમ કરી લેવું જોઇએ, કપડાને આખી રાત આ મિશ્રણમા પલળેલા રહેવા દેવા જોઇએ,સહવારમા કપડાને સ્હેજ ઉકાળવા, ને જો તેઓ હજુ વધારે મેલા દેખાય તો જરાક ટંકણખાર નાખવો, આ પ્રકારે કરવાથી કપડા વધારે સફેદ થાય છે, અને સાબુ બચે છે, તેમજ હાથને પણ જોર નથી પહોચતું વધારેમા વળી તે દુર્ગંધનાશક ઔષધની ગરજ સારે છે, કે જ્યારે ધોવામા આવતા કપડા કોઇ રોગીના હોય છે ફલાલીન (Flanale) વધારે સફેદ થાય છે, અને કોર, રૂમાલ, વગેરે આ મિશ્રણમા ધોવાથી વધારે ચળકતા થાય છે

(૮) કપુરનું દંતમજન સુધારવું—આ દતમજનમા જરાક ટંકણખારનો ભૂકો નાખવાથી તે વધારે ઉત્તમ બની જશે

(૯) વાળના બ્રસ ને વાદળી સાફ કરવાં—ગરમ પાણીમા થોડોક ટંકણખાર મેળવીને તે વડે ધોવાથી સાફ થઇ જશે

(૧૦) ચામડીનો મેલ કાપવો ને શરીર સાફ કરવું-ઉનું પાણી મુકતી વખતે તેમા થોડોક ટંકણખાર નાખવો પછી જ્યારે આ પાણીમા મળી જાય અને પાણી ગરમ થાય ત્યારે આ વડે સ્નાન કરવાથી શરીર સાફ થઇ જશે દશશેર પાણીએ અધોળ નાખવો

(૧૧) ચામડીનો મેલ કાપવો ને તેમાંથી મેલ-ધુળ-કચરો કાઢવો —એક મોટો ચમચો વાટેલો ટંકણખાર શેર ગરમ પાણીમાં નાખવો અને આ મિશ્રણથી વાળ ધોવા પછી સ્વચ્છ ઠંડા પાણીથી વાળોને સાફ કરી કાઢવા યાને વિછળવા અને બાદમા તેમને સુકાવવા.

(૧૨) નાશકારક જીવજંતુને મારી કાઢવા–ટંકણખારનો ભૂકો જ્યા વંદો (Beetle) માકણ વિગેરે રહેતા હોય ત્યા છાંટવાથી તેમનો નાશ થશે.

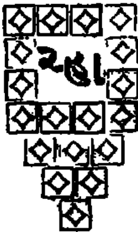
ગુલાબના ને બીજા છોડવાને લીલી માંખીથી (Green fly) બચાવવા—શેર ગરમ પાણીમા અધોળ ટંકણખાર મેળવો પછી આ મિશ્રણ છોડવાને લગાડવાથી તે લીલી માખી વિગેરેથી બચી જશે. હલકું મિશ્રણ છોડવાઓને પીચકારી મારવાના કામમા લાવી શકાય છે.

(૧૪) ફળોના ઝાડને જીવજંતુથી બચાવવાં—ફળોના ઝાડના થડમા ટંકણખારનુ મિશ્રણ લગાડવાથી તેમજ વળી બીજા ઝાડોને પણ લગાડવાથી તે બધા જીવજંતુઓને મારી કાઢે છે, કે જે છાલની અંદર અને બહાર હોય છે. અને સદરહુ દવા ઝાડની છારી–સળો સાફ કરે છે

(૧૫) સ્તન અને સ્તનાગ્રની રક્ષા—જો માતાના સ્તનમા ઘા થઇ ગયો હોય અને દુગ્ધપાન કરાવતા અડચણ પડતી હોય તો ટંકણખારના મિશ્રણથી સ્તન ધોવાથી આરામ થાય છે

પ્રકરણ ૪૯ મું

ચ્હાનો ઉદ્યોગ.



ચ્હાની બનાવટ (૧)—ચ્હા એમ તો ચિન, જાપાન, આસામ અને હિંદુસ્તાનમા ઉત્પન્ન થાય છે, પરન્તુ જેટલી ચિનમા થાય છે તેટલી દુનિયાના કોઈપણ ભાગમા નથી થતી

ચ્હાનો છોડવો (Ever Gre n) હમેશા લીલો રહેનાર હોય છે યાને જ્યા સુધી તેના પર નવા પાંદડા નથી, આવતા ત્યા સુધી જુના ખરતા નથી ચ્હાનો છોડવો ચાર પાચ ફુટ ઉંચો રાખવામા આવે છે જો તેને કાપવામા ન આવે, ને તેની મેળે ઉગવા દેવામા ન આવે તો તેત્રીસ ફુટ જેટલો ઉંચો ઉગી જાય.

ચિનાઓ હાથે મોજા પ્હેરીને ચ્હાનુ, એક એક છુટું પાદડું ચુંટે છે, અને તેમ છતા તેઓ એક દિવસમા દસ બાર શેર ચુંટી શકે છે ચુંટી ચુંટીને તેઓ પોતાના ગળામા લટકાવેલી નાની તપેલીઓમા નાખે છે અને જ્યારે તે ભરાઇ જાય છે ત્યારે તેને પાસે પડેલી મોટી ટોપલીઓમા ખાલી કરે છે ત્યાથી તેમને પછી સુકવવાની જગ્યાએ લઇ જવામા આવે છે

ચ્હાની પ્રથમ ચુટણી એપ્રીલમા થાય છે કે જ્યારે પાદડા બહુ જ કુમળા હોય છે જલ્દીથી છોડવાપર નવા પાદડા આવે છે, તેથી બીજી ફાલમા થાય છે ત્રીજી અર્ધા જુનમા અને ઓગસ્ટમા થાય છે પ્રથમ ચુટણીના પાદડા સર્વથી ઉત્તમ અને છેલ્લીના સર્વથી હલકા હોય છે જલ્દીથી સુકવવામા આવેલા પાદડાની ચા લીલી હોય છે અને ધીરે ધીરે સુકાવવામા આવેથી કાળી થાય છે

(૨) ચ્હાનો અન્ય કામોમાં ઉપયોગ—(ક) વાળને ખરી જતા અટકાવવાનો ઉપાય—વાપરેલી ચ્હાના પાદડા તડકે સુકવી નાખવા જ્યારે સુકાઈ જાય ત્યારે તેમા પાણી નાખીને ઉકાળવા

સ્પેશીયલ સ્વદેશી કાળી બનાતની ટોપીઓ સાફ કરવી:—ચ્હાને પાણીમા ખાંડ, દુધ નાખ્યા વગર ઉકાળો પદર મિનીટ પછી ઉતારી દો, પછી જ્યારે પાણી બીલકુલ ઠડુ થઇ જાય ત્યારે તેને ગાળી કાઢવુ ગળીને તેમા લુગડાનો ટુકડો બોળીને ટોપીને લગાડવો બહારની બાજુની ટોપી આ પ્રકારે લુગડુ પાણીમા બોળીને ડાઘ પર અને ટોપી મેલી દેખાતી હોય ત્યા લગાડવાથી સાફ થશે, બાદ ટોપી સુકવી લેવી

સ્તન અને સ્તનાગ્રની રક્ષા—પ્રસવ કાળના છ અઠવાડીયા પહેલા પ્રસુતાએ ચાના પાણીથી દિવસમા ૩ ચાર વાર સ્તનને ધોવા જોઇએ કારણ કે આમ ન કરવાથી સ્તનના અગ્રભાગની ત્વચા બહુ જ કોમળ અને નરમ હોવાથી આમા કોઇ પ્રકારનો આઘાત થવાથી સ્હેજસાજ ફાટી જાય છે અને ઘાવ થઇ જાય છે, ને આવા ઘાવયુકત સ્તનથી ધવરાવવામા મોટી અડચણ થાય છે આ કષ્ટને દુર કરવા માટેજ આ પ્રયોગ અત્રે લખવામા આવ્યોછે

મેલીરીઆ (ટાઢીઆ તાવ) પર—બગાળ અને વિહારમા એક છોડ થાય છે તેના પાદડાની ચાય બનાવીને એક બે વખત પાવાથી Malaria Fever) ટાઢીઓ તાવ મટી જાય છે

(૨) પેટ દુખતુ હોય, ચુક આવતી હોય, ને ઠડી લાગી તાવ ભરાયો હોય.—આવુ માલુમ પડે તો એક કપ દુધ વગરની ચ્હામા એક વા બે ચપટી વાટેલા કાળા મરી અને તુળસી નાખીને તે ચા પાવી અને દરદીને કામળો ઓઢાડી સુવાડી દેવુ અરધા યા એક કલાકમા દુખાવો નરમ પડી જશે ચુક આવતી બધ થશે અને પરસેવો છુટી તાવ ઉતરી જશે. આ ઘરગતું અને દેશી ઇલાજ લેખકના ઘરમા ઘણી વખતે અજમાવવામા આવ્યો છે, ને તે પુરતો લાભદાયક નીવડ્યો છે

(ઝ) વાળ કાળા કરવા–લીલી ચાથી વાળ ધોવાથી કાળા થાય છે

(જ) મ્હાના બીજનુ તેલ કાઢીને જો તે માથામા લગાડવામા આવે તો તેનાથી વાળ ખુબસુરત, લાબા અને ચમકીલા થાય છે

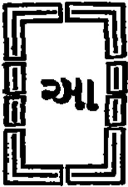
(ઞ) માથામાં થાક ન લાગે:–મ્હાના પાદડા ચાવવાથી થાક માલુમ નહી પડે.

(ટ) યાત્રામાં તરસ ન લાગે:—મ્હાના પાદડા ચાવવામા તરસ બહુ ઓછી લાગશે

(ઠ) જ્યારે મોતીઝરાનો રોગ આખા શહેરમા ફેલાયો હોય ત્યારે જો રોગીને ગરમ કરીને ઠરેલું પાણી ન આપતા મ્હાનુ પાણી આપવામા આવે તો મનુષ્ય મોતીઝરાથી બચી જશે

પ્રકરણ ૫૦ મુ

કલ્લાઇનો ઉદ્યોગ



સુદર રૂપાના રગની ધાતુ આત પ્રાચીન કાળથી જાણીતી છે એ રંગે રૂપા જેવી પણ તેથી હલકી હોય છે તેનું વિશિષ્ટ ગુરૂત્વ પાણીથી ૭રૂ ઘણુ છે અને વાળતા એ કરકર અવાજ કરે છે એ અતિ નરમ ને પ્રસરણ શક્તિ ધરાવે છે, એના અગે સ્થિતિ સ્થાપક ગુણ હોતા નથી

આ ધાતુ સર્વત્ર જડતી નથી આ પદાર્થ જ્યા જડે છે, ત્યા સયુક્ત સ્થિતિમા મળે છે. કલ્લાઇના પથરા જેને 'ટીન સ્ટોન' કહે છે, તે કલ્લાઇના ઓકસાઇડ હોય છે કોઇ વેળા તે સલ્ફાઇડ રૂપે કલ્લાઇના પથરા જડે છે ઘણા પ્રાચીન કાળથી એના પથરા ઈગ્લેડના કાર્નવાલ પ્રાતમા જડતા જણાયલા છે ત્યાથી પ્રાચીન કાળમા ફીનીશીયન પ્રજા બીજે દેશ લઇ જતી, હાલમા એના પથરા બોહીમિયા, સેકસની, મલાકા, બાકાબ્રેટ, મેકસિકો, કાર્નવલ, અમેરીકામા ચીલ્લી વગેરે ઠેકાણે જડે છે મલાકાની કલ્લાઈ અતિ શુદ્ધ હોય છે સાઇબિરિયા, સ્વિડન, ઉત્તર તથા દક્ષિણ અમેરિકા અને આસ્ટ્રેલિયામા પણ કલ્લાઇ જડે છે, ઘણા પ્રાચીન એવા ગ્રાનાઇડ તથા સ્લેટના ખડકોમા એની શાખાઓ મળે છે આ કલ્લાઇની ખાણુની કલ્લાઇ કહે છે, અને કચરો એકઠો થઇ જમીનમા બેસે છે તેમાં

થતી કેટલીક નદીની પાટોમાં કલઇની નવી ગોળીઓ જડે છે, એને 'પ્રવાહ' કલઇ કહે છે એ અતિ શુદ્ધ હોય છે, જે પ્રવાહમા આ ગોટી જડે છે ત્યા શોધ કરતા એવી ખાણો મળે છે

પ્રાચીન કવિ હોમરે પોતાના નાયકોના હાથ કલઇની સાથે સરખાવ્યા છે હિરાડોટસ જે તવારીખ નવેશાનો પિતા ગણાય છે તેણે ઇંગ્લેંડને કલ્લઇની ખાણુ જેવુ તલગર કહ્યુ છે ' ફીએની શ્યન ' અને ગ્રીક પ્રજા જાણીતી થઈ તે અગાઉ ખાલદીઅન પ્રજા કલ્લઇને " કાસ્ત્રીઆ નામથી ઓળખતા હતા ૫૦૦૦ વર્ષ પર કલ્લઇને ' ચાનાકુ ' નામ આપવામા આવ્યું હતું ઇજીપ્ત ખાતેથી કેટલાક ફુલળા મળી આવ્યા હતા, જે કાસા અને કલઇના બનાવેલા હતા આગલા વખતમા ઘરેના છાપરા તથા કબરના ઢાકણાં કલ્લઇના બનાવતા હતા

પહેલી કલ્લાઇ ઈગ્લેંડ તરફ જડી હતી ઇંગ્લેંડ દેશને હાલનુ નામ મળવા આગમચ આ દેશને ' ટીન આઇલેંડ ' કહેતા હતા યાને કલ્લઇનો ટાપુ કહેતા હતા મુબાઈમા સિંગાપુર અને ઈંગ્લેંડથી કલ્લઇ આવે છે

હિન્દુસ્થાનમા કલ્લઇના પથ્થરની ખાણો હોવા વિશેની શોધ હજી થઇ નથી, પણ બગાલ ઇલાકામા હજારીબાગના પ્રાતમા, મધ્ય હિંદુસ્થાનમા ખુસ્તાર સ્વસ્થાનમા, મુબઇ ઇલાકામા ધારવાડ જીલ્લાના ડબળના ડુગરમા તથા ગુજરાતમા ચાપાનેરની પૂર્વે જબુ, પિરાજી તરફ કલ્લઇવાળા પથરા જડી આવ્યા છે પણ બરમામા 'ટેનાસરિસ' પ્રાતમા કલઇ અતિ શુદ્ધ જણાઈ છે

શુદ્ધ કલ્લઇ બનાવવા માટે પ્રથમ કથીરના પથરાનો ભૂકો કરી તેને ધોઇ નાખે છે પછી તે માહેલો ગધક અને આર્સેનિક કાઢી નાખવા ' રિવર્બરેટરી ફર્નેસ ' નામની ભઠ્ઠીમા તપાવે છે પછી તપાવેલો ભૂકો પલાળીને સુકવે છે આથી ત્રાબાનો સલફાઇડ સલ્ફેટ રૂપ પકડે છે પછી તે ભૂકાને ખુબ ચોળી ધોઇ લોઢાની ઓકસાઇડનો અશ એમને પીગળાવી નાખે છે પછી તેમા ૮ ભાગ ખનીજ કોલસાનો ભૂકો અને થોડો ચુનો નાખી તે મીશ્રણને રિવર્બર ટેરી ફર્નસમા નાખી ખુબ હલાવે છે, ત્યા ચુનો માટોડી સાથે મળી જાય છે અને કોલસો કલાઇના ઓકસાઇડમાના ઓકિસજનથી સંયોગ પામી કાર્બોનિક ઓકસાઇડ વાયુ બને છે અને કલ્લઇ જુદી પડે છે કલઇનો રસ બને તેને સચામા રેડી જાડો કરે છે. સર્વ ધાતુ કરતા કલઇ જલદી પીગળે છે તેથી શુદ્ધ કલઇ પીગળી હલકી કલઇ હેઠે ઠરે છે ઉપરનો રસ કાઢી લઈ તેનો પાટ બનાવે છે. નીચે રહેલી

એવી કલાઇને ' બ્લોક ટીન ' કહે છે અને ફરી તપાવી તેમાથી શુદ્ધ કલાઇ કાઢવામા આવે છે કોઇ કોઇ વખત શુદ્ધ કલ્લાઇને પીગળાવી ઉંચી જગા ઉપરથી નીચે રેડે છે, તેથી તેના જે કટકા બને છે તે ઘણા નરમ હોય છે તેને કણુદાર કલાઇ કહે છે

બજારની કલાઇમા સીસુ, લોઢુ, ત્રાબુ, આર્સેનિક અને કોઇ વખત એન્ટીમની, જસત, બિસ્મિથ ટગસ્ટન અને મેંગેનિજ, આ ધાતુઓનો અંશ હોય છે તેથી રસાયનક્રિયા માટે નિચે પ્રમાણે શુદ્ધ કરવામા આવે છે

હેડ્રોક્લોરીક એસીડમા બજારની કલાઈ પીગળાવી તેનો જાડો રસ બનાવે છે તેને ઉભા કાચના વાસણમા રેડી તેને હલાવ્યા વગર તે ઉપર ધારેથી પાણી રેડે છે પછી તેમા કલાઈની સળી બોળે છે તેથી કલાઇનો જાડો રસ અને પાણી એમના સગમ નજદીક કલાઇના સ્ફટીક એકઠા થાય છે તે તદ્દન શુદ્ધ કલાઇ હોય છે જાતે કલાઇ સફેદ હોઇ રૂપાથી ઉતરતી બીજી ધાતુઓ કરતા વધારે સફેદ હોય છે એમા પીળાસની થોડી છાટ હોય છે અને કલાઇ ઘણી ઝલકદાર હોય છે અને તે અતિ નરમ હોય છે તે ચીવટ અને વાળતા વળે એવી નથી એમાંથી તાર કાઢી શકાતો નથી એ ૨૧૨ ફેરન ઉષ્ણુમાને અતિ પ્રસરપણું પકડે છે એ પ્રસરી શકનાર હોવાથી એના પાતળા પતરા બની શકે છે એની સળી વાળી હોય તો તે ચરચર અવાજ કરે છે એ તે માહેલા સ્ફટિકનુ એકમેકપર ઘર્ષણ થવાથી બને છે ૪૪૨ ફેરન ઉષ્ણુમાન તેનો રસ બને છે, તે રસ હળવે હળવે થડો કીધાથી તેના સ્ફટીક બને છે, કલાઇના રસને લોઢાના ખલમા નાખી પછી ઠંડો પડે ત્યા સુધી હલાવ્યા કરવાથી તેનો ઝીણો ભૂકો બને છે અને ઇંગ્રેજીમા ' ગ્રૅન્યુલેટેડ ટીન ' કહે છે કલાઇ પર ચોળવાથી અજબ વાસ નિકળે છે, ખુલ્લી શુદ્ધ હવામા કલાઇ પર કાટ ચઢતો નથી, તેમજ સાધારણ ઉષ્ણુમાન ઉપર હવા અથવા પાણી એ બેઉનુ કલાઇ પર કાર્ય થતુ નથી

કલાઈપર હવા યા શરદીના કાટ ચઢતો નાહ હોવાથી તેનો તરેહવાર ઉપયોગ કરવામા આવે છે કલાઇએ મુખ્ય કરી ત્રાબા પિતળના વાસણ પર ચઢાવવામા આવે છે તેમજ લોઢાપર પણ એનો ઢોળ ચઢાવી શકાય છે

કલાઇનો બીજો ઉપયોગ—લોઢાપર ચઢાવવાની કલાઈ (ટીન પ્લેટ અથવા કલાઇના પતરા) હવામા ખુલ્લા રાખવાથી સાધારણ ઉષ્ણુમાન ઉપર તે પર હવાનુ કાર્ય થતુ નથી, જેથી લોઢા પર કલાઇ પુરતુ હોય તો કદી કાટ ચઢતો નથી, પણ કલાઇનો કોઇ ભાગ ઉખડી જાય તો

જ લોઢાને કાટ ચઢે છે કારણ બેઉ ધાતુનું એક વિદ્યુતચક્ર બની તે તેની પરની હવામાંથી એકઠા થયેલા પાણીના અંશનું પૃથક્કરણ કરેછે, અને લોઢાના ઓકસીજનથી વધારે રસાયન પ્રીતિ હોવાથી તે વધારે કાટ પર ચડે છે

જસતથી લોઢા પર ઢોળ ચઢાવવો હોય તો જસત જલ્દી કાટ ખાય છે અને તેથી લોઢાનો ઘણો બચાવ થાય છે તેને લીધે ઘર ઉપર લોઢાના પતરા વગેરે જે બનાવવામાં આવે છે, તેમાં જસત ચઢાવે છે પણ જસતથી ઘડેલા પતરાને કલાઇના જેવી ચળકાટ હોતી નથી આથી કલાઇથી ઘડેલા પતરાના પેટી, ફાનસ, ડબા, વગેરે પરચુરણ સામાન ઘણો ઉત્તમ બને છે.

કલાઈ ચઢાવવાથી લોઢાને કોલસાથી શુદ્ધ કરેલું લોઢું લીધા પછી એવાજ લોઢાનું પતરૂં લઇ તેપર લોઢાના ઓકસાઇડનો સઘળો અંશ કાઢી નાખવો તેને સ્વચ્છ કરવાની ક્રિયા અગત્યની છે લોઢાનું પતરૂં સાધારણ પાતળું કરી ગમે તેવા આકારે તેને કાપી 'જળમિશ્ર સલફ્યુરીક' એસીડમાં ૪ થી ૫ મિનીટ બોળી રસાયન રીતે તેનો ઉપલો ભાગ શુદ્ધ કરે છે પછી તેને 'રેવ્હરબેટરી' ભઠ્ઠીમાં નાખી ગરમ કરી તેપરના ઓકસાઇડ એટલે કાટ ચઢાવાની રજો કાઢી નાખવા તેને સફાઇદાર એવા બે 'રોલર'માં દાબી કાઢે છે રોલરમાંથી કાઢતાજ પાણીમાં ભિંજવેલા ભુસાના મિશ્રણમાં તેને બોળે છે, અને તેમાં કેટલાક કલાક સુધી રહેવા દે છે પછી જળમિશ્ર સલફ્યુરી એસીડ અને હાઇડ્રોકલોરિકના મિશ્રણમાં બોળે છે અને છેલ્લે ભૂસાવડે ઘસીને ધોઇ 'લાઇમવોટર'માં બોળી રાખે છે, એ પાણીમાં કાટ ખાતું નથી આવી રીતે સ્વચ્છ કરવાનું કારણ એ છે કે તે પર જરાપણ ધુળ હોય તો પત્રા ઉપર કલઈ ચઢતી નથી

કલાઇના ઉપલા ઉપાયો સિવાય તે અનેક ઉપયોગમાં આવે છે રેણ કરવામાં, તોપ બનાવવામાં, કાંસુ બનાવવા, સ્પેકયુલમ મેટલ બાનાવવા, દેવળના ઘંટની ધાતુ બનાવવામાં એ ઉપયોગી છે

કલઇને રેણ અથવા કસ્તર આપવા સીસુ અને કલઇ એમને અનેક પ્રમાણથી મિશ્રણ કરી એક મિશ્ર ધાતુ બનાવવામાં આવે છે કોઇ વેળા બે ભાગ કલાઇ ને એક ભાગ સીસુ મિશ્ર કરે છે તેને શ્રેષ્ટ 'કસ્તર' કહે છે સાધારણ રેણ તૈયાર કરવા માટે કલઇને શીશુ સરખા પ્રમાણમાં મિશ્ર કરે છે, હલકું બનાવવા માટે બે ભાગ શીશુ અને એક ભાગ કલઇ મિશ્ર કરે છે આ ધાતુ કલઇ કરતા ઓછી ગરમીએ પિગળે છે, તેથી એનો ઉપયોગ રેણ કરવામાં કરે છે રેણનો ઉપયોગ કરતા જે ભાગપર રેણ દઇ ચોઢવાનું હોય તે ભાગને ગરમ કરવો પડે છે કારણ કે તેપર કાટ હોય તો

રેણુ ચોંટતું નથી માટે તેને તપાવીને નવસાર અથવા હાઇડ્રોક્લોરીક એસીડથી લગાડે છે કારણકે તેના અંગે પોતાને તરત પિગળવાની અને ધાતુના ઓકસાઇડને પિગળાવવાની અજબ શકિત હોય છે

કલઇ અને ત્રાંબાના મિશ્રણથી પણ એક ધાતુ બને છે, કે જે દુર્બિનની અંદર વપરાતી હોઇ તે પરાવર્તન કરવાની શકિત ધરાવે છે તે મિશ્ર ધાતુ બે ભાગ ત્રાંબુ ને ૧ ભાગ કલઇની બનાવેલી હોય છે એમા કોઇ કોઇ થોડુ જસત, આર્સેનીક અને રૂપુ પણ મેળવે છે આથી આ ધાતુ મજબુત બની તેના પર ઝહેલ ચઢે છે આ ધાતુને અંગ્રેજીમા 'સ્પેક્યુલમમેટલ' કહે છે આ ધાતુ પોલાદ જેવી સફેદ કઠણ પણ નાજુક હોય છે આની પર ચળક કાઢી શકાય છે

ઘંટ બનાવવાની ધાતુમા ૪ ભાગ ત્રાંબુ ને ૧ ભાગ કલાઇનુ મિશ્રણ હોયછે કોઇ કોઇ વેળા એમા થોડુ શીશુ તથા જસત મેળવેછે ઘટ તથા બીજા વાધો બનાવવા માટે આ ધાતુનો મુખ્ય ઉપયોગ કરવામા આવે છે, એને અંગ્રેજીમા 'બેલમેટલ' કહેછે આ ધાતુને અંગે ઘણોજ અવાજ રહેછે

તોપ બનાવવાની ધાતુમા ૯૦ ભાગ ત્રાંબુ ને ૧૦ ભાગ કલઇ મિશ્ર કરેલી હોય છે. આ ધાતુને અંગે અતિશય કઠણતા તથા ચીવટપણુ આવે છે, એનો રસ પણ જલ્દી થાય છે આ મિશ્ર ધાતુ કરેલા પહેલા સઘળી કલઈને તેની બમણા વજન જેટલા ત્રાંબામા પિગળાવી એક જાતની કઠણ પણ નરમ એવી સફેદ રંગની ધાતુ બનાવે છે, બાકીનુ ત્રાંબુ 'રેવ્હરબેટરીકનેાસ' માહેલા ' ઓકશીજન'દાયક ગરમીમા પિગળાવવી. તેમા ઉપલી મિશ્ર ધાતુ નાખે છે, કોઇ કોઇ વખત જુની તોપના બબાનો કકડો એની સાથે પિગળાવે છે અને તેથી ત્રાંબુ અને પિત્તળ એનું મિશ્રણ ઉત્તમ બને છે જ્યારે બેઉ ધાતુનો એક જીવ (રસ) થાય છે, ત્યારે તે રસની ઉપરના 'ઓક્સર્ગ' અથવા મેલ કાઢી નાખી તે રસને માડેડીમા સચાની કૃતીથી રેડી તોપ બનાવે છે આ ધાતુને ધનમેટલ કહે છે

બ્રોન્ઝ ધાતુ બનાવવા માટે ૩ થી ૪ ભાગ જસત અને કોઇ વેળા સિસુ મેળવે છે નાણા બનાવવા માટે જે બ્રોન્ઝ ધાતુ બનાવવામા આવે છે તેમા ૧૫ ભાગ ત્રાંબુ, ૪ ભાગ કલ્લાઇ, અને એક ભાગ જસત હોય છે આ ધાતુને અંગે એવી અજાયબ શકિત છે કે આ ધાતુને ગરમ કરી નરમ બનાવ્યા પછી ધીરે ધીરે ઠંડી પાડી હોય તો તે કઠણ વળી શકે તેવી અને નરમ બને છે, પણ જો એકદમ તે ધાતુને ઘડી પાડી હોય તો તેમા પ્રસરણશકિત આવી તેના વાસણો વટીક બનાવી શકાય છે, આ

મિશ્ર ધાતુનો ઉપયોગ કરતા ઉપલા મિશ્રણને કારીગરો વધારે પસંદ કરે છે પ્રથમ એના વાસણ બનાવવા અને ધનવર્ધનિય સ્થિતિમા હોય તેમ ઘડી પછી તપાવી તેને ધીરે ધીરે થડા પાડી કઠણ કરે છે

ત્રાંબુ અને કલ્લાઇની બનાવેલી ધાતુ અતિ સખત હોય છે, અને ત્રાંબા કરતા તેનો રસ ઓછી ગરમીથી બનાવી શકાય છે ત્રાંબુ થકી ગરમી ૧૯૯૬૦ ફેરનહિટ જોઇએ, પણ જે હલકી ધાતુમા સેકડે ૬૦૬ ભાગ કલ્લાઇ હોય છે તે ૧૬૯૦૦ ફેરનહિટે પિગળે છે અને જેમા સેકડે ૧૨૦૩ કલ્લાઇ હોય છે તે ૧૫૩૪૦ ફેરનહિટે પિગળે છે

પ્રકરણ ૫૧ મું.

જગતની સોનાની પેદાસ.



નરલ પ્રમાણે ૧૯૧૪ મા સોનાની શિલીક જુદે જુદે ઠેકાણે નીચે પ્રમાણે હતી યુનાઇટેડ સ્ટેટ ૧,૦૨૩ મીલીયન ડોલર, ફ્રાન્સ, ૮૦૬ મીલીયન રશીયા ૭૭૦ મીલીયન, જર્મની, ૨૯૮ મીલીયન, અરજેન્ટીના ૨૩૫ મીલીયન, ગ્રેટબ્રીટન ૧૯૫ મીલીયન, ઇટાલી ૧૬૭ મીલીયન, કેનેડા ૧૫૫ મીલીયન, બ્રાઝીલ ૧૨૫ મીલીયન, જાપાન ૧૦૬ મીલીયન, અને સ્પેન ૧૦૬ મીલીયન.

૧૯૨૨ ની સાલનો હિસાબ નીચે મુજબ—

યુનાઇટેટ સ્ટેટ ૩,૬૩૭ મીલીયન ડોલર ગ્રેટ બ્રીટન ૭૬૪ મીલીયન, ફ્રાન્સ ૬૯૦ મીલીયન, જરમની ૨૬૦ મીલીયન, હોલેન્ડ ૨૪૧ મીલીયન, કેનેડા ૧૯૦ મીલીયન, ઇટાલી ૧૬૧ મીલીયન અને સ્વીટઝરલેન્ડ ૧૦૪ મીલીયન.

સીસીલીમાં સલફરની પેદાશ.

૧૮૬૦ મા સીસીલી ૧૨૦૦૦ ટન ૧૮૯૫ મા ૫૩૮,૫૩૪ ટન, ૧૯૧૦ મા ૧૮૧,૩૭૪ ટન, ૧૯૨૦ મા ૨૯૯,૮૪૪ ટન

પરદેશ મોકલવામા આવેલા સલ્ફર નીચે પ્રમાણે—

૧૯૧૮ મા ૨૩૦,૮૬૯ ટન, ૧૯૧૯ મા ૧૪૭,૭૫૫, ૧૯૨૦ માં ૧૯૭,૧૬૫ ટન સલ્ફરની પેદાશ અને નિકાશ વધારવા માટે જુની એંગ્લો સીસીલીયન કંપનીના જેવી બીજી એક કંપની ઉભી કરવાની ધારણા છે

કેળવણી અને ઉદ્યોગ:—મનુષ્યની કેળવણીમા ઔદ્યોગીક અનુભવ એ મહત્વની બાબત છે જે મનુષ્યે કેળવણી લીધી નથી તે સત્વહીન કાર્યકર્ત્તા હશે, તે સત્વહીન નાગરીક બનશે, કેળવણીનો ઉદ્દેશ સારા ઉચા પ્રકારના નાગરીક બનાવવાનો હોવો જોઇએ, બીન કેળવાએલો મનુષ્ય યત્રની માફક બુદ્ધિનો ઉપયોગ કર્યા શિવાય કામ કરે છે એટલુજ નહિ પણ દિવસે દિવસે વધુ યાત્રિક થતો જાય છે. જ્યારે કેળવાયેલો મનુષ્ય પોતાની બુદ્ધિનો બરાબર ઉપયોગ કરે છે અને પ્રસગોપાત કેમ વર્તવુ તે સારી રીતે સમજી શકે છે જ્યા સુધી સારા ઉચા પ્રકારની કેળવણી લીધેલા મનુષ્યો ધધાદારીમા પડશે નહિ ત્યા સુધી ઉદ્યોગ મદગતએ ચાલવાનો ખાસ કરીને ઉચ્ચ કેળવણી લીધેલા વર્ગે વેપાર ખેડવાની ખાસ કોશીશ કરવાની જરૂર છે

મુંબાઇ ગવર્નમેન્ટના ઓરીએન્ટલ ટ્રાન્સલેટર સાહેબ અને હાલ રિટાયર્ડ કલેકટર સાહેબ મે. ખાનબહાદુર સૈયદ સમસુદીન સૈયદમીયાં કાદરી સાહેબ લખે છે કે.—

પ્રિયભાઈ જેઠાલાલ તમારૂ પુસ્તક નામે કાયદાનો શિક્ષક ઘણુ જ ઉત્તમ બનાવેલુ છે તેમા ઘણા ઉપયોગી વિષયોનો સમાવેશ કરેલો છે મને આશા છે કે આ પુસ્તક કાયદાનો અભ્યાસ કરનારને તેમજ જે લોકો અગ્રેજી જાણતા નથી તેઓમા લોકપ્રિય થઇ પડશે તેની ગુજરાતી ભાષા પણ સાદી અને સમજાય તેવી સરસ છે

અમદાવાદના ડીસ્ટ્રીકટ ડેપ્યુટી કલેકટર પણ હાલ મુંબાઇ મ્યુનીસીપાલીટીના આસી કમીશનર સાહેબ મે. નર્મદાશંકર દેવશંકર મહેતા બી. એ. લખે છે કે—

શ્રી. જેઠાલાલ કૃત 'કાયદાનો શિક્ષક' એ નામનુ પુસ્તક કે જેમાં કાયદાઓ અને રૂલોનો સમાવેશ કર્યો છે, તે તમામ ગુજરાતી જાણનારા મુખત્યારો તથા રેવન્યુ, દિવાની અને પોલીસ ખાતાના સઘળા સરકારી નોકરોને ઘણુજ ઉપયોગી થઇ પડશે. અને તેમા અત્યાર સુધીના સુધારા વધારા દાખલ કરેલા છે, તેના કાગળો છાપો અને બાંધણી વગેરે વખાણવા લાયક છે અને મને ખાત્રી છે કે આપણા હાલના જમાનાના ગુજરાતી જાણનારા બુદ્ધિશાળી વર્ગની તે ઘણા લાંબા વખતની ખોટ પુરી પાડશે.

પુસ્તકની કિંમત રૂ. ૧૫—૦—૦



વિભાગ ૭ મો

હુન્નર ઉદ્યોગ.

પ્રકરણ પર મું

દેશમાં હુન્નર ઉદ્યોગ વધારવાની જરૂર.

अलब्ध चैव लिप्सेत लब्धंरक्षे दवेक्षया ।
रक्षित वर्धयेत्सम्यग्वृध्ध पात्रेषु निक्षिपेत् ॥

મનુષ્યે હંમેશા અપ્રાપ્ત ધન પ્રાપ્ત કરવાની ઇચ્છા કરવી અને પ્રાપ્ત ધનની સારી રીતે રક્ષા કરવી અને રક્ષેલા ધનનો દાન આપવા વિગેરે શુભ કાર્યમાં ખર્ચ કરવો.



આપણા દેશમાં જ્યારથી હુન્નર ઉદ્યોગ બંધ થયો, જ્યારથી દરેક વસ્તુ માટે પરદેશ ઉપર આધાર રાખવો પડયો, ત્યારથી દેશની અવનતિ થવા માંડી છે જ્યારે આપણે હુન્નરઉદ્યોગને ખીલવીશું ત્યારે આપણી ઉન્નતિ થશે. આપણે વિચાર કરીશું તો કેટલાક એવા હુનરો છે કે જે આપણે અહિં સ્થાપી શકીએ તેમ છીએ કેટલાક નાના નાના એવા હુન્નરો છે કે જે આપણે ઘેર બનાવી શકીએ તેમ છીએ, કેટલાય એવા હુન્નરો છે કે જે ઘરમાં સ્ત્રીઓ પણ કરી શકે તેમ છે એવા હુનરો ભૂલ્યા, આપણે બધો ધંધો

ભુલ્યા, પૈસા પરદેશ મોકલવા માડયા અને આપણે હુન્નરઉદ્યોગ ભૂલી નોકરી કરવાની ઇચ્છા રાખ્યા કરી

હુન્નર ઉદ્યોગ ભૂલવાથી આપણે પૈસેટકે દરિદ્ર થતા ગયા ધનને માટે વલખા મારવા શીખ્યા અને દિવસે દિવસે પાયમાલી વધવા લાગી, આ સર્વ અવનતીમાથી ઉગરવુ હોય તો આપણે હુન્નરઉદ્યોગો ખીલવવા જોઇએ ઘરમા સ્રીઓ નકામી વાતોના તડાકા માર્યા કરે છે તેમને પણ જો નાના નાના ઉદ્યોગોમા દોરવામા આવે તો તેથી ઘણો લાભ થવા સભવ છે

નવા નવા હુન્નરોની શોધ કરવી અને તે આપણા દેશમાં સ્થાપવામાં આવે તો તેથી દેશને ઘણો જ લાભ થવાનો સભવ છે જ્યારે યુરોપમા ગ્રુસગ્રામ જામ્યો, જર્મની દુસ્મન બન્યુ, ત્યારે પરદેશથી આવતો માલ બધ થઇ ગયો, અને તે વખતે જ આપણને ભાન આવ્યુ કે હુન્નરઉદ્યોગો આપણા દેશમા ન ખીલવવાથી કેટલીક હાની છે સાધારણમા સાધારણ વસ્તુ પણ જર્મનીથી આવતી, પેન, હોલ્ડર, શીશાપેન સોઇ, કાચના વાસણ, રગ કાગળો, કપડા, જર્મનસીલ્વરના વાસણો, ફરનીચર રમકડા, યત્રો દવાઓ વિગેરે અનેક વસ્તુઓ જર્મનીથી આવતી બજારમા તપાસ કરીએ તો બધો માલ 'મેઇડ ઇન જર્મની લખાઇ આવેલો જ હોય વસ્રો પણ વિલાયતી, બુટ પણ વિલાયતી, માત્ર અનાજ અને પાણી દેશી. આવી સ્થિતી હોવાથી કરોડો રૂપીઆ દેશમાથી પરદેશ જાય છે જ્યારે જર્મનથી માલ આવતો બધ થઇ ગયો ત્યારે તેની જગા જાપાને લીધી જાપાન મિત્ર રાજ્ય બન્યુ એટલે તેનો તમામ માલ હિદમા આવવા લાગ્યો કપડા પણ જાપાની મીલોના, રમકડાનો તો પાર નહિ, દીવાસળીઓ, દારૂખાનું, કાચના વાસણ, રોશનરી, સર્વે જાપાનથી આવવા લાગ્યું, અને આમ છતા પણ આપણે એક પણ નવો હુન્નર આ દેશમા ન સ્થાપ્યો, આથી કરોડો રૂપીઆ આપણા દેશમાથી પરદેશ તણાઇ જવા લાગ્યા હજુ પણ આપણી આખ ઉઘડતી નથી

હુન્નરઉદ્યોગ એ ઉત્પાદક ધંધો છે જે ધધો ઉત્પાદક છે તે હમેશાં કમાણી કરી આપનાર છે આપણા દેશમા સર્વ હુન્નરઉદ્યોગો બની શકે તેવા છે તેમ છતા આપણે હુન્નરો ન સ્થાપતા દરેક વસ્તુ વિલાયતી શોધવા લાગ્યા એટલે પછી આપણા ઉદ્યોગો પડી ભાગ્યા અને આપણુ હુન્નરઉદ્યોગ સબંધી જ્ઞાન નષ્ટ થયુ કોઇને પણ હુન્નર ઉદ્યોગને ધધે વળવાનુ મન ન થયું સર્વે એમ સમજતા થયા કે ભણીશુ તો સારી નોકરી મળશે

ઘણી જમીન ખેડયા વગર પડતર રહેવા માડી, જમીન એ ઉત્પાદક વસ્તુ છે. તેમાથી અનાજ પાકે છે આ અનાજ પણ પરદેશ ચઢવા માંડ્યું તેથી

આ દેશમાં અનાજની મોંઘવારી થઇ પડી જમીનમાં જ કપાસ પાકે છે તેનુ રૂ બને છે રૂનુ સુતર થાય છે અને તેના કપડા વણાય છે. અહિંથી રૂ પરદેશ જાય, ત્યા કંતાઇ સુતર બને, અને તેજ સુતર પાછુ ત્રણ ચાર ઘણા દામથી આ દેશમા વેચાય, અહિની મીલોવાળા ખરીદે અને કપડા વણે મીલોનો સઘળો આધાર રૂ ઉપર છે અત્યારે મીલો વધારવા બધા મથે છે, પણ મીલોનો આધાર જેના ઉપર છે તે કપાસ પકવવા આપણુ ખેડુતો વગર કોઈ બુદ્ધિવાળા, ધનિકે પોતાની બુદ્ધિનો ઉપયોગ કર્યો નથી. આજ રૂ અહિ સારૂ ન કંતાય, અને તે વિલાયત જઇ પાછુ રૂનુ સુતર બની અહિ આવે તેમા પણ લાખો રૂપિયા નફાના પરદેશમા જાય આ રૂ અહિથી વિલાયત જાય, ત્યા તેનુ સુતર બની માન્ચેસ્ટર કે લીવરપુલની મીલમા કાપડ વણાય અને તેજ કાપડ પાછુ આ દેશમા પુષ્કળ નફે આવે, અને લાખો રૂપિયા પરદેશ તણાઇ જાય આમ છતા પણ આપણી આંખો ન ઉઘડે આપણે આપણા દેશમા જ બનેલો કાચો માલ વિલાયત મોકલી તેનો તેજ માલ પાકો બને એટલે પાછો આપણે મગાવીએ અને લાખો રૂપિયા પરદેશમા આપીએ એમ છતા પણ આપણી આખ ન ઉઘડે એ કેટલું ખેદજનક

આજ પ્રમાણે કેટલોય કાચો માલ આ દેશમાથી પરદેશ ચઢે છે અને તેનો તેજ માલ પાકો બની આ દેશમા આવે છે આ ધધામા જ આપણા દેશમાથી કરોડો રૂપિયા પરદેશમા જાય છે અળસી પાકે અહિ, છતા તે વિલાયત જઇ તેનુ તેલ પીલી તેને શુદ્ધ કરી બેલતેલ તરીકે અહિ પાછુ આવે અને લાખો રૂપિયા પરદેશ જાય છતા આપણે તેવા ઉદ્યોગો અહિ ન ખીલવીએ અને દેશ પાયમાલ થઇ ગયો છે એવી માત્ર વાતો જ કર્યા કરીએ તે કેટલુ ખેદજનક ગણાય.

આપણા દેશમા કાગળો બની શકે તેમ છે કાગળને માટે માવો બનાવવાના સાધનો પણ આ દેશમા પુષ્કળ પ્રમાણમા હોવા છતા આ ઉદ્યોગને ન ખીલવીએ અને કરોડો રૂપિઆ કાગળોના પરદેશમા મોકલીએ છીએ પેન, હોલ્ડર, કવર વિગેરે સ્ટેશનરી પણ અહિ બની શકે તેમ હોવા છતા તે અહિ ન બનાવતા પરદેશથી મગાવીએ અને લાખો રૂપિયા પરદેશ મોકલીએ, કાચના કારખાના અહિ સ્થાપી શકાય તેમ છે, કાચ બનાવવાના સર્વ સાધનો અહિ મળી શકે તેમ છે છતા તે આપણે અહિ ન સ્થાપીએ સ્થપાયા હોય તો તેને નીભાવી શકીએ નહિ, અને જાપાન, અમેરીકા અને જર્મનીથી કરોડો રૂપિઆનો કાચનો સામાન અહિ મગાવીએ છીએ.

સાબુ અહિં સારા પ્રકારનો બનાવી શકીએ છીએ તે બનાવવાના સર્વ સાધનો આ દેશમા મળી શકે તેમ છે, છતાં તે બનાવવાના કારખાના ન સ્થાપીએ, સ્થપાયા હોય તો તેને ઉત્તેજન ન આપીએ, અને ન્હાવા ધોવાનો પરદેશી ચરબીવાળો સાબુ આપણે મગાવીએ છીએ, મીણબત્તીઓના કારખાના અહિં ઉભા થઇ શકે તેમ હોવા છતા પરદેશથી મગાવીએ છીએ અને એ દિશામા પ્રયત્ન ન કરીએ એ ઓછું ખેદજનક નથી

આપણા દેશમા પહેલા રંગ બનતો અને તે સારો વખણાતો જ્યારે પરદેશી માલ આ દેશમા આવતો નહોતો,ત્યારે સર્વ માલ આ દેશમા બનતો આ વખતે જેમ કરોડો રૂપિઆનો પરદેશી માલ આ દેશમા આવે છે તેમ પહેલા આપણા દેશમાથી સર્વ પ્રકારનો માલ પરદેશ ચઢતો અહિંનો માલ ટકાઉ સુંદર અને કારીગરીમા વખણાતો અહિં દરેક જાતનો રંગ બનતો, ગળીના કસુંબી વિગેરેના વાવેતર થતા તે ઉદ્યોગો સારી રીતે ખીલેલા હતો આજે પરદેશથી રંગ આવવા માડયો એટલે અહિંના રંગનો ઉદ્યોગ પડી ભાગ્યો, પણ કોઇએ એ તરફ ધ્યાન ન આપ્યુ અને રંગની શોધ ન કરી આ દિશામા કામ કરનાર લાખો રૂપિઆ કમાઇ શકે તેમ છે

આપણા દેશમા એક માણસે કોઇ ધંધો કર્યો તો તેજ ધંધો કરવા બધા મચી પડવાના આજકાલ મીલ ઉદ્યોગનો ધંધો ઉત્તમ અને સારો નફાકારક સર્વને લાગે છે લડાઇમા મીલોએ કમાણી કરવા માડી એટલે બીજા લોકોએ મીલો સ્થાપવા માડી, જેને તે મીલો પાછળ, વીમા કંપની પાછળ, અને બેંકો પાછળ પડયા પણ કોઇએ બીજા ધંધામા લક્ષ ન આપ્યુ કાપડ સિવાય કેટલાય એવા ધંધા છે કે જે ખીલવવાથી લાખો રૂપિયા મળે એવા છે પણ તે રસ્તે કોઇનુ લક્ષ જતુ નથી મોટી થાપણથી લીમીટેડ કંપનીઓ કરી કાગળના, કાચના, રંગના, દવાઓના, સાબુના, મશીનરી બનાવવાના, એવા ઘણા ધંધા જમાવવાથી દેશમા લાખો રૂપીઆનો ફાયદો થાય એમ છે તેમ તેથી દેશમાથી પરદેશ ઘસડાઇ જતા લાખો રૂપિયા બચે તેમ છે

આ જ પ્રકારે ઘણા નાના નાના અને થોડી મૂડીના ઘેર બની શકે તેવા ધંધાઓ પણ છે જેનો દરેક માણસે શીખી ઉપયોગ કરવાથી પોતાને અને દેશને ફાયદો થાય તેમ છે આ માસીકદ્વારા જુદા જુદા ધંધા શી રીતે ખીલવવા, કયા કયા ધંધા ઘેર કેવી રીતે કરવા, તેનુ પ્રેકટીકલ જ્ઞાન આપવામા આવશે અને જો વાચકો તે તે હુન્નર ઉદ્યોગો ખીલવવા લક્ષ આપશે તો તેમને ઘણો લાભ થશે.

ઘણા હુન્નરો એવા છે કે જે પોતાના કામ ધંધા ઉપરાત ફાજલ

ટાઇમમા પૈર બની શકે તેમ છે તેમા કેટલાય ધધા એવા હોય છે કે તેમા માત્ર નામની જ મૂડીની જરૂર હોય છે આવા ધધાઓ જો ગ્રાહકો પોતાને હાથ કરી લેશે તો તેથી તેમને સારી કમાણી થશે કેટલાય ધધા સ્ત્રીઓ નવરાશના વખતમા ઘરમા બેસીને જમાવી શકે તેમ છે પુરુષ બહાર નોકરીએ જાય ત્યારે સ્ત્રી ઘરકામ પરવારી ઘરમા આળસુ થઈ ઉંઘે છે કે મિથ્યા વાતોના તડાકા માર્યા કરે છે અને તેથી કમાણીનો બધો બોજો પુરુષ ઉપર પડે છે નવરાશના વખતમા સ્ત્રીઓ જો આવા નાના નાના ધધા ઘરમા કર્યા કરે તો તેથી સારી કમાણી થશે અને તેમની બુદ્ધિ પણ ખીલશે

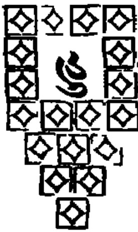
આ પ્રમાણે નાના મોટા હુન્નરોને જો આપણે ખીલવીએ, આપણે આપણુ લક્ષ હુન્નર ઉદ્યોગો કરવા તરફ વાળીએ તો તેથી પૈસા પુષ્કળ પ્રમાણમા કમાવશે, અત્યારે જે પૈસા માટે કેટલાકને મૂશ્કેલી પડે છે, ખાવાનુ ક્યાથી લવવુ, આવેલુ ખર્ચ ક્યાથી કાઢવુ, છોકરા શી રીતે પગણાવવા, વિગેરે માટે પૈસાની ચિતા રહ્યા કરે છે તે હુન્નર ઉદ્યોગમા વળ્યા પછી નહિ રહે તમે ઉદ્યોગો શીખશો, એટલે પૈસો ફાવે તેટલા કમાઇ શકશો પછી તમારે નોકરી માટે રખડવુ નહિ પડે

પ્રકરણ ૫૩ મું.

હુન્નરઉદ્યોગથી જ દેશની આબાદાની થાય

त्यजन्ति मित्राणी धनै विहीन पुत्राश्च दाराश्च सुहृज्जनाश्च ।
तमर्थवन्त पुनराश्रयन्ति ह्यर्थो हि लोको पुरुषस्य बन्धु ॥

ધનહીન મનુષ્યનો મિત્ર, પુત્ર અને સ્ત્રી સર્વ ત્યાગ કરે છે પણ તેને ધનવાન છે એવુ જાણતા જ પાછા તેનો આશ્રય કરે છે સસારમા ધન જ પુરૂષનો બધુ છે



હુન્નરઉદ્યોગ એ ઉત્પાદક ધધો છે ઉદ્યોગ વગર દેશ પાયમાલ થાય છે નાના મોટા ઉદ્યોગો આપણે ખીલવવા જોઇએ. નિશાળમા હુન્નર ઉદ્યોગનુ શિક્ષણ આપવુ જોઇએ હુન્નરઉદ્યોગ વગર આજે અનેક મનુષ્યો ધધા રોજગાર વગર રઝળે છે આપણા દેશમાના હુન્નરઉદ્યોગની પડતી આવી તેથી જ

આપણી આર્થિક સ્થિતિ બગડી. પહેલા દરેકે દરેક શહેર અને દરેકે દરેક ગામમા હુન્નરઉદ્યોગ ચાલતા પહેરવાનું કપડુ પોતાના ગામમા જ વણાતું અને ગામનો માલ ગામમા જ વપરાતો, સુતાર લુવાર વિગેરે કારીગરોની જાતો દરેક ગામમા હોય છે તેઓ નવા નવા હુન્નરો બનાવતા વિશ્વકર્મા કે જેને સુતારો પોતાના ઇષ્ટદેવ માને છે તે સુતારી કામમા કેવા હોશીયાર હતા તે આપણે જાણીએ છીએ

પહેલા આપણા ગામનો પૈસો ગામમા જ રહેતો. જે જોઇએ તે વસ્તુ ગામમાથી જ બને માટીના વાસણને બદલે અત્યારે કાચના ને ચીનાઇ માટીના વાસણ વપરાવા લાગ્યા માટીના વાસણના પૈસા આપણા ગામના કુંભારોને ત્યા રહેતા, ત્યારે અત્યારે ચીનાઇ માટીના વાસણો અને કાચના પૈસા પરદેશ જવા લાગ્યા, આપણા કુંભારો પોતાના માટીના વાસણો બનાવવામા વધુ કારીગર ન બની શકયા તેમને તેમના ધધાને લગતું નવુ શિક્ષણ ન મળ્યુ પૈસાનો અભાવ થયો એટલે તે હાલ્લાને કોડીયા ઘડતા રહ્યા આ લોકોને ચીનાઇ માટીના વાસણ બનાવવાની તાલીમ આપવામા આવે, મીનો ચઢાવવાની, સફાઇ લાવવાની,તાલીમ આપવામા આવે તો તેથી તેમને અને દેશને ફાયદો થાય

તાબા પીતળના વાસણો દરેક ગામમા અથવા મોટા ગામોમા કસારા ઘડીને ઘેર બનાવતા ને વેચતા અત્યારે તેમનો ધધો પડી ભાગ્યો અને વિલાયતી બનાવટના વાસણો, વાસણોને બદલે કાચના ને લોઢાના વાસણો વપરાવા લાગ્યા તાબા પીતળના વાસણો પહેલા દરેક ઘરમા મળી આવતા તે ઘરની શોભા ગણાતી હજુ પણ ઘણા માણસોને ત્યા માત્ર ઘરની શોભા તરીકે અભરાઇએ તાબા પીતળના વાસણો ગોઠવી રાખવાનો ચાલ છે હવે તાબા પીતળના વાસણને બદલે લોઢાના વાસણો ખાવાપીવામા વપરાવા લાગ્યા લોઢાના તાવડા ઉપર ચીનાઇ માટી ચઢાવી તેને ચકચકીત બનાવી તે વાસણો આવવા લાગ્યા,આથી ખાવાની તાસક પણ લોઢાની,પીવાનું ટમલર પણ લોઢાનુ, પ્યાલા પણ લોઢાના તાબા પીતળના વાસણની જગ્યા લોઢાના વાસણોએ લીધી અને એમ છતા તે વાસણોનો પૈસો પરદેશ જવા લાગ્યો

સાબુ, તેલ વિગેરે આપણા દેશમા બને છે છતા પરદેશી વાપરવા લાગ્યા ભાહનો કોપરેલ કે ડોળીયાનો ચોખો સાબુ વાપરવો, મૂકી પરદેશી ચરબી મિશ્રિત સાબુ વાપરવા લાગ્યા સાબુ જેવી વસ્તુ કે જે સ્હેજમા બની શકે તેમ હોવા છતા તે આપણે બનાવી ન શકયા કપડવજમા કાચ અને સાબુના કારખાના છે આ કારખાના સારા ખીલી શકયા નહિ,તેમણે

પોતાના ધધામા સુધારો કર્યો નહિ, ન્હાવાનો તેમ પીવાનો બને સાબુ દેશમા બનતા હોવા છતા પરદેશી વાપરી આપણે પરદેશ નાણા મોકલીયે છીયે

પ્રાતીજ, અમદાવાદ, મુબાઇ,લીબડી વિગેરે ઘણા સ્થળે સાબુના દેશી કારખાના હવે થયાછે આપણે તેમનો સાબુ વાપરી તેમને ઉત્તેજન આપીએ તો તે પોતાનો ઉદ્યોગ જમાવી શકે તેમ તેમા સુધારો પણ કરી શકે

ફરનીચર આપણા સુતારો બનાવે છે છતા વિદેશી ઉપર કેટલાક મોહિ પડે છે અને વિદેશી ફરનીચરમા નાણા ખર્ચે છે હવે ત્રીજોરીએા, તાળા, કળો, કેટલીક મશીનરી વિગેરે આપણા દેશમા બનાવવાના કારખાના થયા છે છતા પણ આપણે તે તે વસ્તુઓ પરદેશી વાપરીએ છીએ આથી આપણા દેશના પૈસા પરદેશ જાય છે આપણા દેશમા બનેલી વસ્તુ મોઘી હોય છતા પણ તે વાપરવી જોઈએ, કારણ કે તે વસ્તુ બનાવનાર દેશી કારીગરોને તેથી રોજી મળે છે

આજે એકલી દેશી કાપડ વાપરવાની જ હિલચાલ ચાલે છે આ ઘણું જ શુભ પગલુછે તેથી પરદેશથી આવતો કરોડો રૂપિયાનો માલ અટકી પડશે એ વાત સાચી છે છતા પણ દેશી થવુ તો પુરેપુરૂ થવુ. કાપડ પરદેશી છોડી દઇએ અને હાથે વિલાયતી ઘડીઆળ ખાસુ સોનાનુ ઘાલી લોકોને દેશી માલ વાપરવા ભલામણ કરીએ તે કેમ બને ? પરદેશી કાપડ વાપરવુ એ પાપ છે અને પરદેશી બીજી વસ્તુઓ વાપરવી એ પુણ્ય છે સારો પગાર મળશે એટલે પછી બીજો ધધો કરવાની કાઇ જરૂર નથી. જ્યારે નોકરી ન મળે તો કોઇ વેપારીને ત્યા ગુમાસ્તી કરી કેટલાક કદાચ વેપાર કરતા શીખે પણ હુન્નર ઉદ્યોગ તરફ તો કોઇનુ લક્ષ દોરાયુજ નહિ.

નવા નવા હુન્નરો આ દેશમા સ્થાપવાથી દેશનો પૈસો દેશમા રહે, દેશના ગરીબ મજુરોને ધધો મળે, અને પરદેશ તણાઇ જતા લા ા અને કરોડો રૂપીઆ દેશમા વધે, જ્યારે આપણે હુન્નર ઉદ્યોગ કરતા થઇશુ, નવા નવા હુન્નરોના કારખાના આ દેશમા સ્થપાશે, ધનિકો હુન્નરઉદ્યોગ કરનારાઓને સહાય આપશે, સરકાર હુન્નરઉદ્યોગના કારખાના સ્થાપવા મદદ કરશે ત્યારે જ આ દેશની આબાદી થશે ત્યારેજ દેશનો અભ્યુદય થશે અને ત્યારે જ દેશ પૈસે ટકે સુખી થશે

આપણા દેશમા સર્વ હુન્નરો બની શકે તેમ છે આ દેશમા ખેતની જમીન કરોડો એકર હોવા છતા, ખેડુતો ખેતીનો ધધો ભૂલી નોકરી કરવા લાગ્યા તેથી પરતન્તતા વધી પડી

આજકાલ સ્વદેશી કાપડ વાપરો રેટીઆ કાતો, ખાદી પહેરો, એવો ધ્વનિ સ્થળે સ્થળે સભળાય છે એ ઘણી ખુશીની વાત છે આથી લોકોની રુચી સ્વદેશી વસ્તુઓ તરફ વળશે પણ તેની સાથે સાથે બીજી વસ્તુઓ પણ દેશી વાપરવી એવી ભલામણ કરવી જોઇએ જ્યારે બધા દેશી વસ્તુઓ વાપરતા થઇ જશે ત્યારે દેશમા નવા નવા હુન્નરો સ્થપાશે

દેશી કાપડ વાપરો એવુ કહેનારના પગમા વિદેશી બુટ ન શોભે, તેમના હાથે વિદેશી ઘડીઆળ ન શોભે, ઘરમા વિદેશી ઠાઠ ન શોભે, તેમને પાટલુન પહેરવુ જ શોભે વિલાયતી દવાઓના રંગડા પીવા અને બીજાને પાવાનો ધંધો ન શોભે, દેશી પુરેપુરૂ થવુ દેશી વસ્તુઓ જ વાપરવી. ડોક્ટર હોય તો તેણે પોતાના દવાખાનામા વિલાયતી દવાઓ ન વાપરવી. દેશી દવાઓ જ વાપરો તેને દેશી દવાઓ ઉપર જ્યા સુધી સુગ હોય ત્યા સુધી તે સાચા સ્વદેશી નથી તેને દેશી દવાઓનો અનુભવ ન હોય તો અનુભવ લેવો જોઇએ દારૂ બંધ કરવાની હિમાયત કરનાર વિલાયતી દવા-વાપરી આડકતરી રીતે દારૂના વેચાણને ઉત્તેજન નથી આપતો ? હવે તો દેશી ઔષધો બનાવવાની સારી અને વિશ્વાસપાત્ર ફાર્મસીઓ થઇ છે તેમની દવાઓ વાપરવી શરૂ કરવી વિલાયતી દવાઓની પેકબંધ પેકીંગવાળી શીશીઓમા મોહી ન પડવુ.

બહાર પરદેશી કપડા પહેરવા એ જ્યારે પાપ છે તો પછી પેટમા ટીંચરો વાળી દવાઓ ઉતારવી એ શુ ઓછુ પાપ છે ? તાવ કરીયાતા ને કડુથી જતો હોય તો પછી કિવનાઇન શા માટે વાપરવુ ? શુ ડોક્ટરો એટલું પણ ન સમજે કે કરીયાતાથી તાવ જાય છે, હરડેથી બંધકોશ મટે છે. સોનામુખીથી તેમ રેવચીનીના શીરાથી જુલાબ થાય છે, જેઠીમધથી ઉધરસ મટે છે. મંડુરથી લોહ સુધરે છે તેમને મોટી મોટી થીયરીવાળા પુસ્તકો વાચી તે પ્રમાણે ટીંચરોના ડોઝ લખવાનું આવડે અને ઘરને આંગણે ઉગેલી વનસ્પતિના ગુણ ન જાણે એ દેશી કઇ રીતે કહેવાય ? તેમણે સારંગધર સંહિતા ચરક સંહિતા. જેવાં સારા આયુર્વેદકના પુસ્તકો વાચવા જોઇએ અને થોડે થોડે દેશી દવાઓ વાપરતા શીખવુ જોઇએ

આજકાલ ઘણા જાણે છે કે કેમીકલ વર્કસ—અમદાવાદ આ કારખાનુ દેશી વનસ્પતિની દવાઓ શાસ્ત્રીય પદ્ધતિ પ્રમાણે બનાવે છે ઘણા વૈદો અને ડાક્ટરો તે કારખાનાની દવાઓ પોતાના દવાખાનામા વાપરે છે ગુણમા, સફાઇમા અને જોવામા પણ વિલાયતીને ટક્કર મારે તેવી છે, તેમની સુંદરીસાથી નામની દવાની બનાવટ એવી ઉત્તમ છે કે જેથી

સ્ત્રીઓના પ્રદર, લોહિવા, જીર્ણજ્વર, અશક્તિ વિગેરે દરદો મટાડી શકે છે આ દવા વિલાયતી દવાવાળાઓ પણ દરેક મોટા શહેરોમા વેચે છે તે સિવાય, જીવન, દ્રાક્ષાસવ, લીવરસોલ્યુશન, અમૃતપાન, દાદરનો મલમ, વિગેરે ઘણી ઉત્તમ બનાવટો છે તે ડાક્ટરો પોતાના દવાખાનામા વાપરી શકે તેમ છે

એક વખત સ્વદેશી હિલચાલમા જોડાયેલા ખાદીના કોટપાટલુન પહેરનારા, અમદાવાદના સારા પ્રતિષ્ઠિત ડાક્ટર સાથે આ કારખાનાના મેનેજરને વાત થઇ કે તમે તમારા દવાખાનામા અમારી દેશી દવાઓ કેમ ચાલુ કરતા નથી ? ત્યારે તે દેશી ડાક્ટર સાહેબે કહ્યુ મને દેશી દવા ઉપર વિશ્વાસ નથી, વિલાયતી દવા જેવી દેશી દવા ગુણ કરતી નથી વળી તમારી દેશી દવાઓની બનાવટની મને ખબર નથી તેથી મારાથી તો દેશી દવા ન વપરાય, આથી મેનેજરે કહ્યુ અમારી દવાઓ જે જે માણસોએ વાપરી છે તે લોકોને શુ ગુણ થયો છે, તેવા હજારો કાગળ તમને બતાવીએ તો તેની તમને એ દવા ઘણી ગુણવાળી છે એમ ખાત્રી થાય કે નહિ ? વળી તેની બનાવટ શાસ્ત્રના પાઠ અનુસાર છે અને તે પાઠ પણ અમે તમને બતાવીએ તો પણ તમારી ખાત્રી થાય કે ન થાય ? તાવ ઉપર અભયાદિ ક્વાથ કે સુદર્શન ચુર્ણ વાપરી જુઓ, તેની બનાવટ સારંગધરમા આપેલી છે જુલાબ માટે ઇચ્છાભેદ રસ વાપરો તેની બનાવટ પણ તેમા છે વિગેરે ઘણી દવાઓની બનાવટ અને તે ક્યા ગ્રથના આધારે બનાવી છે તે કહ્યુ વળી સામાન્ય હિંગાષ્ટકચુર્ણ શીતોપલાદિ ચુર્ણ માટે જણાવ્યુ છતા આ દેશી ડાક્ટર સાહેબે કહ્યુ કે પણ મને તો દેશી દવા ઉપર જ વિશ્વાસ નથી, મારા દવાખાનામા હુ દેશી દવાઓ વાપરૂ તો મારી પ્રતિષ્ઠા જાય, કમાણી ઓછી થાય, માટે મારાથી દેશી દવાઓ તો ન વપરાય

આવી જ રીતે ઘણા વિલાયતી ફેશનમા સપડાયા પછી દેશી સાગ ધારણ કરી સ્વદેશીનો મત્ર સુણાવી રહ્યા છે તેમને દેશી દવા પોતાને માટે વાપરવાની સુગ છે, તેમને વિલાયતી દવાઓના ડોઝ પીવા જોઇએ છીએ, છતા ખાદી પહેરવાના ઉપદેશ આપવા નીકળે છે આવા માણસો જ્યા પડ્યા છે, ત્યા દેશનો ઉદય કઇ રીતે થાય પરદેશી કાપડ પહેરતા પાપ લાગે, દેશના દુશ્મન ગણાય અને વિદેશી દવાઓ પેટમા ગગડાવતા ખુશી થાય, તેથી પાપ નહિ પણ પુણ્ય થાય, ત્યા પછી દેશનો ઉદય કેવી રીતે થાય ? જેમ પરદેશી કાપડ વિલાયતથી કરોડો રૂપિયાનુ આવે છે તેમ વિદેશી દવાઓ પરદેશથી લાખો રૂપિયાની આવે છે આપણે જાણીએ છીએ કે લિમડામા

અમુક ગુણ છે, કોઇ દરદ થતા તેના પાનનો રસ આપવાનો મુકી વિદેશી દવા શોધવા જઇએ એ કેવી મૂર્ખાઇ ? શામાટે દેશી દવાઓ ડાકટરોએ ન વાપરવી, લોકોએ હવે પણ શામાટે પરદેશી દવાઓ પેટમા ઘાલવી ?

આપણે જાણીએ છીએ કે આપણે જે ખાઇએ છીએ, પીએ છીએ તેથી આપણા શરીરનુ પોષણ થાય છે તે ખાધેલી વસ્તુ પચી તેના સત્ત્વનુ લોહિ થાય છે અને તેની વીર્ય સુદ્ધા સાતે ધાતુ બને છે અને જેવો ખોરાક હોય છે તેવુ આપણા શરીરનુ બધારણ થાય છે, અને તે અનુસાર આપણું મગજ પણ રચાય છે, તે અનુસાર જ આપણુ મન બને છે અને તે અનુસાર જ આપણા આચારવિચાર થાય છે તેથી આપણને અહિના દેશમા બનેલ અનાજનો ખોરાક માફક આવે છે વિદેશી ખોરાક આપણે માટે નથી. આપણને અહિના હવા પાણી માફક આવે છે. અહિના અનાજ માફક આવે છે છતા આપણે વિદેશી દવાઓ વાપરીએ અને તેના ઘુટડા પેટમા ઉતારી રોગ સાજા કરવા ઇચ્છીએ તે કેમ બને ? હા, દેશી દવા કોઇ લાગુ ન પડે તો જ વિદેશી દવા જીવ બચાવા ખાતર વાપરવી એ જુદી વાત છે ઓપરેશનના કામ ભલે વિદેશી પદ્ધતિથી કરો, પણ જે રોગો સાધારણ દેશી ઓષધથી મટી શકતા હોય તેને માટે વિદેશી દવાઓના રગડા શા માટે આપવા ?

આમ ખરી રીતે તો વિદેશી દવાઓ પેટમા પીવાથી પાપ છે આપણા શાસ્ત્રમા અસ્પર્શ્યનો સ્પર્શ કરાય તો સ્નાન કરી શુદ્ધ થઇ શકાય છે એમ કહ્યુ છે પણ આપણાથી નીચવર્ણનું ભોજન કે પાણી જો ખવાય કે પીવાય તો તેને માટે મોટો દોષ ગણ્યો છે. તે કાંઈ ન્હાવાથી શુદ્ધ ન થવાય, તેને માટે તો દેહશુદ્ધિ પ્રાયશ્ચિત શાસ્ત્રાનુસાર કરવુ જોઇએ અત્યારે વિદેશી કપડા શરીર ઉપર ધારણ કરવા એ પાપ છે એમ કહેવાય છે, પણ વિદેશી દવાઓના રગડા કે જે ઘણે ભાગે સ્પીરીટ-દારૂમય હોય છે, તે પેટમા રેડવા તેને પાપ ગણાતું નથી. ઢેડનું પાણી પીતા વટલાઇ જવાય છે એમ સર્વ કોઇ માને છે પણ આ વિદેશી દવાઓના રગડા કોણ બનાવે છે, કેવુ પાણી વપરાય છે, તેમા શી શી વસ્તુઓ આવે છે, તેમા પ્રાણીઓની ચરબીનુ સત્વ આવે છે કે કેમ ? વિગેરેની કોઇ દરકાર કરતું નથી અને આખો મિચી ધર્મભ્રષ્ટ થાય છે

હજુ પણ વૈષ્ણવો, મર્યાદા સપ્રદાયવાળા સ્ત્રી પુરુષો વિદેશી દવાઓ માત્ર ધર્મના બ્હાને નથી વાપરતા ગામડામાં કયા વિલાયતી દવાખાના છે? ત્યાનુ અને શહેરનુ મરણ પ્રમાણ તપાસો જ્યા વિલાયતી ડાકટરોના દવા-

ખાના હોય અને જ્યાં દેશી વૈદો હોય અથવા વૈદોજ ન હોય તે બંને ગામના મરણ પ્રમાણની તપાસ કરો તો જણાશે કે જ્યાં વિલાયતી દવાઓ ઉપર આધાર રખાય છે તે શહેરો કરતાં ગામડાંનું મરણ પ્રમાણ ઘણું ઓછું હોય છે. વનસ્પતિ જન્ય ઓષધો નુકશાન નથી કરતાં, સારી પ્રતિષ્ઠિત ફાર્મસીઓની દવાઓ વાપરવી નિર્ભય છે તે રોગ મટાડવામાં સચોટ હોય છે માટે આપણા દેશમાં બનેલાં દેશી ઔષધો વાપરવાં અને વિદેશી દવાઓમાં પૈસા ખર્ચી પરદેશ ન મોકલવા

આ સિવાય ઘણાય એવા ધંધા છે કે જે દરેક પોત પોતાને ઘેર બનાવી શકે છે તે બનાવવાની એ કાળજીથી પરદેશી વસ્તુઓ ખરીદે છે શાહી જેવી વસ્તુ દરેક ગામડામાં પણ બને છે, તે છતાં વિલાયતથી પેક થયેલી શાહીની શીશીઓ વપરાય છે નાના નાના નોકરો, નિશાળના માસ્તરો, તલાટીઓ, મુખીઓ કેટલાક ઘેર બની શકે તેવા હુનરઉદ્યોગના પ્રયોગો જો ઘેર કરી જાણે તો તેમને પોતાના પગાર ઉપરાંત સારી કમાણી થઇ શકે તેમ છે

નિશાળના મહેતાજીઓ આસીસ્ટંટ માસ્તરો, તલાટીઓને ગામડામાં ઘણો ટુંકો પગાર મળે છે શહેરમાં કાપડનો કે એવો બીજો કોઇ ધંધો કરનાર ગૃહસ્થોના ઘરના બૈરાં નકામા વાતોના તડાકા માર્યા કરે છે અને આળસુ થઇ જાય છે, આવાં માણસો જો પોતાને ઘેર બની શકે તેવી વસ્તુઓ ઘેર બનાવે, ખાનગી ટાઇમમાં તે કામ કરે અને પછી જુજ નફે વેપારીઓને વેચે તો તેથી તેમની કમાણી વધવાનો સંભવ છે બૈરાં મોજાં ભરી શકે રૂમાલ ગુંથી શકે, ગલપટ્ટા બનાવી શકે, ટોપીઓ કે સાડીઓ ભરી શકે, વિગેરે ઘણા ધંધા ઘેર બેઠા નવરાશના વખતમાં કરી શકે તેમ છે અને તે વેપારીઓમાં જુજ નફે વેચી શકાય છે

મહેતાજીઓએ ગામડામાં દવાખાનાં હોતાં નથી, એટલે સાધારણ વૈદકનું જ્ઞાન મેળવી, સામાન્ય તાવની દવા, ઝાડા ઉલટી બંધ થવાની, કોલેરાની ઉદરસની વિગેરે દવાઓ જાણી લેવી અને તેની ગોળીઓ બનાવી દરદીઓમાં આપવા માંડવાથી લોકોને સારો ફાયદો થાય અને સાથે તેમને કમાણી ને પ્રતિષ્ઠા બંને વધે તેમ છે તે ધારે તો ઘણા ધંધા પોતાના ખાનગી ટાઇમમાં કરી શકે તેમ છે

આ પ્રમાણે જ્યારે દરેકે દરેક દેશી હુન્નરઉદ્યોગોને વધારવા તરફ લક્ષ આપે તો જરૂર દેશનો ઉદય થાય. આપણે અત્યારે આર્થિક પડતીમાં છીએ એનું કારણ કે હુન્નરો પડી ભાગ્યા અને પૈસાની વસ્તુ જોઇએ તો તે પણ વિલાયતી વાપરવા લાગીએ, આવી રીતે આપણે સર્વ રીતે પરાધીન થઇ

ગયા છીએ હવે આપણે ચેતવુ જોઇએ. દેશી વસ્તુઓ વાપરવી દેશી હુનર-ઉદ્યોગોને ઉત્તેજન આપવુ અને દેશમા નવા નવા હુનરો સ્થાપવા.

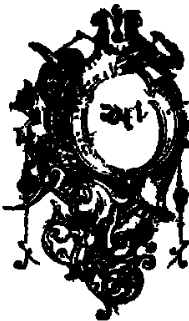
ઘેર બની શકે તેવા ઘણા હુનરઉદ્યોગો છે કે જે આપણે આપણા દેશમા બનાવી શકીએ આવા ઘરગતુ હુન્નરો કેવી રીતે કરવા, તેના સપ્રમાણ પ્રયોગો અમે આ પુસ્તકમાં આપેલા છે તેમાંનો જે પોતાને યોગ્ય લાગે તે પ્રયોગ અજમાવી જોવો, અને તે ઘેર બનાવી અનુભવ કરી જોવો પછી તેનો જનસમાજમા ફેલાવો કરવો, નાના હુન્નરો શીખવાની પણ કાળજી ને ખંત જોઇએ. શ્રદ્ધા જોઇએ નાના હુન્નરોમા વધુ મૂડીની જરૂર પડતી નથી. તેને માટે વધુ મહેનત હોતી નથી માત્ર તે હુન્નર માટે શ્રદ્ધા, અનુભવ અને ખંત જોઇએ

ઘેર બનાવેલા આવા હુન્નરઉદ્યોગથી બનાવેલી વસ્તુઓનુ વેચાણ શી રીતે કરવુ એની ઘણાને ધાસ્તી થશે પણ તેથી ગુંચાવાનુ કારણ નથી, તમે સારો માલ બનાવશો તો ઘરાક તો મળી આવશે

ઘણા માણસો આ પુસ્તકને ગુપ્ત રાખે છે, કોઇને બતાવતા નથી. પણ તેમની ભૂલ છે આ પુસ્તકમા અમે ખુલ્લા દિલથી હુન્નરઉદ્યોગો અને ખેતીવાડીના પ્રયોગો આપવા માંડ્યા છે, તે લોકોમા ફેલાવા માટે જ દેશના હુન્નરો દેશમા ખીલે તે માટે જ, માટે તમારે પણ તેવા ખુલ્લા દીલથી આ પુસ્તક લોકોને વંચાવવુ અને તેના ગ્રાહક થવા અન્યને ભલામણ કરવી.

પ્રકરણ ૫૪ મું

સ્ત્રીઓનું ઉદ્યોગગૃહ



આટલી બધી મોંઘવારીના વખતમા ગરીબ ને નિરાધાર સ્ત્રીઓએ પોતાનો નિર્વાહ કેવી રીતે કરવો એ વિષે વિચારવાનું જરૂરનું છે અનેક પ્રકારના ઉદ્યોગ છે તે મૂકીને, સ્ત્રીઓને પરવશ રહેવુ પડે છે, પોતાના નિર્વાહ માટે ગમે તે માર્ગ લેવો પડે છે તે દેશની અધોગતિ નહિ તો બીજું શું ? [illegible] સ્ત્રીઓ વેપારમા ઉદ્યોગમા [illegible] ભાગ લે છે ને પુરુષો [illegible] પણ ઉદ્યોગમા [illegible] [illegible] છે. [illegible] શક્તિનું સ્વરૂપ છે [illegible] કલ્પનામાં ઉદ્દભવ

૨૦

તેનામા થાય તેા, જગતમા તે ધારે તે કામ કરી શકે, આપણા દેશના નિયામકેાએ એટલા બધા ધારા બાધીને સ્ત્રીઓને પરવશ બનાવી દીધી છે કે તેનુ પરિણામ આપણે ચેાપાસ જોઈ રહ્યા છીએ સ્ત્રીઓમા સ્વમાનનેા ઉદ્ભવ થતા તે પેાતાનું જીવન ઉચ્ચતર બનાવી શકશે વડેાદરામા ઉદ્યોગ ગૃહ કહાડવાની વાત આવેલી અને તેમા વિધવાઓને નીચેનેા કેાઇ એક અથવા અનેક ઉદ્યોગ શીખવવામા આવશે એમ સૂચવાયુ હતું —

(૧) લેસ બનાવવી (૨) ગુથણુ [૩] ટેાપીઓ ભરવાનુ કામ (૪) સીવણુ (૫) ભરત ભરવાનું કામ (૬) ગૃહ શણુગારવાનું કામ (૭) ચિત્ર કામ (૮) રગવાનું કામ (૯) ટાઈપ કરવાનુ કામ (૧૦) સગીત (૧૧) રાધવુ સીવવુ (૧૨) દરદની સારવાર (૧૩) અગ કસરત અને શરીર સભાળ (૧૪) ઘરમા ઉપયેાગી ચીજો બનાવવી(૧૫)બીજા કેટલાક સ્ત્રી ઉપયેાગી કામેા

કેટલાક નેાકરી કરતા ગૃહસ્થેા પેાતાના અવકાશના વખતમા થેાડુ થેાડુ કામ કરે તેાપણુ તેમના પગાર ઉપરાત કઇક બચત જેટલુ ઉપજાવી શકે ને તેમને પણુ પેાતાના ઘરમા સ્ત્રીઓ મદદ કરી શકે છે, નેાકરીમા પગારનુ ધેારણુ ઘણુ જ એાછુ હેાવાથી તેમજ તમામ વસ્તુઓની કિમત અનહદ વધવાથી શુ કરવુ એમ દરેક જણુના મનમા થઇ આવે છે ને તેમને માટે સરસ ઉપાય એજ છે કે પેાતાના ખાનગી વખતનેા ઉપયેાગ કરવેા ઘણા લેાકેા પેાતાનેા વખત વિચાર કે કાર્ય વિના ગાળે છે ને તેમના કાર્યના ફળમા શુન્ય આવે છે, આટલી બધી વિચિત્ર સ્થિતીમા કગાલીયતને આમત્રણુ ન કરતા કાઇ નવા નવા ઉદ્યમ શેાધી કહાડવા જોઇએ પેાતે બનાવેલી વસ્તુઓ પેાતાના સગાવહાલા તથા મિત્રેા મારફતે વેચી શકે છે મેાટી મુડી રેાકવા જેટલુ સાધન ન હેાય તે શુ કરે પણુ નાના ઉદ્યોગેા માટે મેાટી મુડી રેાકવાની જરૂર નથી, દાખલા તરીકે —

(૧) દતમજન બનાવવુ (૨) હેર એાઇલ બનાવવા (૩) જોડાની પેાલીશ બનાવવી (૪) રગીન કપડું, લાકડાની ચીપેા અને કાર્ડબોર્ડ લઈ ને હેન્ડબેગ બનાવવી (૫) અમુક પ્રકારનુ ગુથવાનુ કામ કરવું એ ઘણુ સ્હેલું અને નજીવી મૂડીથી કામ થઇ શકે તેમ છે માત્ર ગુથવા માટે એક મશીન લેવાની જરૂર પડે છે

ઉચા કુટુબની સ્ત્રીઓ પેાતાનેા સમય શીખવામા રેાકી શકે છે. કલકત્તામા દરજી લેાકેાએ વેતરેલા કપડા-કેાટ, ખમીસ વગેરે-શહેરમા સારે સારે ઘેર સ્ત્રીઓને મેાકલી આપવામા આવે છે ને તે ફેશનબધ કપડા શીવી

શકે છે આવીજ રીતે જો ગુજરાતમા પણ થાય તો સ્ત્રીઓને કામ મળે અને દરજીઓનુ કામ ઓછુ થઇ જાય આજકાલ દરજીઓ કપડા શીવવાના ભાવ ઘણાજ ભારે લે છે ને આજની મોઘવારીમા તેમની મોઘવારીનો પાર નથી પારસી કુટુંબો તો હાલમા ઘણાખરા સ્વાશ્રયી બનેલા છે

નેતર ભરવાનુ, વાંસની ટોપલીઓ બનાવવાનુ વગેરે કામ સ્ત્રીઓ સારી રીતે કરી શકે તેમ છે ઘરમા નેતરની ખુરશીઓ કૅાચ વગેરે ઉપરથી નેતર તુટી જાય ત્યારે તે ભરવાનુ કામ જો ઘરમા જ થાય તો તે ભરાવવા બજારમા જવાની જરૂર ન રહે આજકાલ મજુરી મોઘી થવાનુ કારણ એકલા કારખાનાજ નથી, પણ આપણે સ્વાશ્રયી ન હોવાના કારણથી આપણે માથે મજુરો ચડી વાગ્યા છે મજુરી મોઘી થવાથી ખુબ ખર્ચ થાય છે એટલુ જ નહિ પણ મજુરો પણ હવે પૈસાનો દુરૂપયોગ કરવા લાગ્યા છે મદીરાનો શોખ દિવસ દિવસે વધતો જાય છે જ્યા સુધી આ સ્થિતિ બદલાય નહિં, ત્યા સુધી પડતીના લક્ષણ પાસે છે નેતર અને વાસની આપણા દેશમા ખોટ નથી એટલુ જ નહિ પણ એ વસ્તુઓ તૈયાર હોય તો વાપરવામા પણ આપણે તૈયાર હોઇએ છીએ સ્વદેશી ન મ તો પરદેશી તો છે જ આ પ્રમાણે આપણે ઘણુ ગુમાવતા આવ્યા છીએ અને ગુમાવીએ છીએ આપણે લોઢાના ટ્રંક આજકાલ બહુ વાપરવા માડ્યા છે લોઢાની પેટીઓ ભારે હોય છે, તેના ઉપરથી રોગાન ઉતરી જાય છે અને તેમા ઘણે ભાગે કલાનો અભાવ હોવાથી તેમા ખરૂ સૈાન્દર્ય નથી હોતુ

હાથના રૂમાલ બનાવવાને કપડાના સરખા કકડા કરીને તેના ચારે છેડે એકાદ લીટી ભરવા ગુથવાનુ બને તો તે ઘણુ જ સુદર લાગે આપણે બજારમા જઇને રૂમાલના ૪-૬ આના આપી આવીએ છીએ અને તે ઘણે ભાગે ઘણાજ સુદર અને આપણને મન પસદ નથી હોતા, પણ આપણે ત્યા તે ન બનતા હોવાથી આપણે તેને બજારે જઇને શોધવાની જરૂર પડે છે તેમ છતા તે વસ્તુ ઘણી જ મહત્ત્વની ગણાતી નથી આપણે આવી નાની નાની ચીજો ઘર આગણે બનાવતા થઇશુ તો જરૂર મોટી વસ્તુઓ બનાવવાને માટે દિવસે દિવસે આપણામા શક્તિ આવશે કપડાના જોડા પણ બનાવ્યા હોય તો શેતરંજી ઉપર હરવા ફરવાને તે ઉપયોગમા આવે ઉનના લાલ પીળા, સફેદ, લીલા દોરા લાવીને તેના જુદી જુદી જાતના ફુલ બનાવ્યા હોય તો તેનાથી ઘર આખુ દીપી ઉઠશે મોતીનાં તોરણ છાબડીયો, ટેબલ કલોથ વગેરે પણ ઘરને શણગારે છે રંગીન સુતરના દડા લાવીને તેનાથી ભાત ભાતના ગુથણનાં કામ થઇ શકેછે. એનાથી કેવા અને કેવા નમુના બનાવી

થાય તે જોવુ હોય તો નમુના બજારમાથી લાવવા અને તે પ્રમાણે સાક-ળીઓ પાડીને ગુંથવાનુ કામ કરવુ પાનસોપારીના ટાટ ઉપર ઢાકણુ બનાવવાને આવી રીતે ગુથવુ જોઇએ ગુથણના કામમા બહુ મૂડી રોકવાની જરૂર હોતી નથી અને આનંદની સાથે આ કામ થાય છે તથા પુ'કળ નફો મળે છે. જ્ઞાન સાથે ગમ્મત મળે ને તેમાથી પણ નફો મળે એવુ કામ કોને ન ગમે ? સ્ત્રીઓ પોતાના નવરાશના વખતમા આવા આવા કામો હોંશથી કરી શકે છે આબરૂદાર કુટુબની સ્ત્રીએ ઠંડા પ્રયોગો જુદી જુદી જાતના સાબુ બનાવેલા અને ત્યાર પછી તેમાથી તેણે સારી કમાણી કરેલી સાબુની જરૂર દરેકના ઘરમા હોય છે ન્હાવાના, ધોવાના ટોઇલેટ વગેરે સાબુ માટે હજી પણ આપણે પરદેશ સામુ જોવુ પડે છે, વળી આપણે કઇક કઇક બનાવીએ છીએ તોપણ તે બરાબર થતા ન હોવાથી વિલાયતી સાબુ જેટલી સફાઇ અને કુમાશ લાવી શકતા નથી આ પ્રમાણે આપણે તે કામમા ફતેહ મેળવી નથી. સાબુ બનાવવાના કામમા અનેક પ્રકારના પ્રયોગો અજમાવીને સુદર સાબુ તૈયાર કરવા એટલુ જ નહિ પણ તેવા સાબુનો બજારમાં સારો ઉપાય થાય તેવો યત્ન કરવાની જરૂર છે આપણે આપણી જરૂર પુરતી ચીજો બનાવી લેવી જોઇએ એટલુ જ નહિ પણ બીજાના ઉપયોગમા આવે તેટલો સામાન પણ તૈયાર કરવો જોઇએ દિવસે દિવસે તેમા વધારો થયા જ કરશે જેમ જેમ ચીજોની માગ વધતી જશે તેમ તેમ તેનો બજારમાથી ઉઠાવ નશે જ પણ જ્યા સુધી આપણને વિલાયતી વસ્તુઓને ચેપ લાગેલો છે ત્યા સુધી આપણે વિલાયતી વસ્તુઓ ખરીદવાના જ જ્યા સુધી વિલાયતી ચીજો ખરીદીયે ત્યા સુધી દેશી ચીજોનો ઉઠાવ ઘણો જ થોડો થવાનો

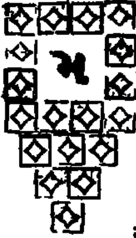
આમ બાબત હોવાથી સ્વદેશી વસ્તુઓ બનાવનારને ઉત્તેજન આપના-રનો આશ્રય શોધવાની ઘણી જ જરૂર રહે છે, દરેક ઘર પોતાને જોઇતી ઘણીવી ચીજો તૈયાર કરી શકે તો ઘર સ્વર્ગ સમાન દીપી નીકળે અને ઘરમા લક્ષ્મીનો વધારો થયા જ કરે દરેક વ્યક્તિ, દરેક ઘર અને સમાજનુ દરેક માણસ આ કામ આરંભી દે એ ઘણુ જ મહત્વનુ કામ છે કપડા લત્તા અને ઘરની નાની મોટી જણસો લેવા માટે બજારે જવાની જરૂર જ ન રહેશે જોઇએ ઘરના માલીકની આવક ગમે તેટલી હોય તો પણ જો કરકસર અને મદદ ન હોય તો તે ઘર આગળ વધી જ નહિ શકે માટે સ્ત્રીઓએ દરેક ઘરને ઉદ્યોગી ગૃહ બનાવવાની જરૂર રહે છે





પ્રકરણ ૫૫ મું.

ઉદ્યોગ ધંધાથીજ પૈસાદાર થવાય છે



મનુષ્ય જ્યારે પ્રયત્નથી કોઇપણ કાર્ય સિધ્ધ કરવા મથે છે ત્યારે તેને કોઇ કાર્ય અશક્ય લાગતું નથી.

મનુષ્યે કમાવું જોઇએ બાળક જન્મે છે તે પછી વિદ્યાભ્યાસ કરે છે, વિદ્યાભ્યાસ કરવાનું કારણ બુદ્ધિ ખીલે અને તે કોઇ સારો ધંધોરોજગાર કરી શકે. પુખ્ત ઉમ્મર થતા તેનું લગ્ન થાય છે. લગ્ન થયા પછી તેને કમાવાની જરૂર પડે છે મનુષ્યને ખાવા માટે અન્ન, રહેવા માટે ઘર, પહેરવા માટે વસ્ત્ર, ઘરમા જરૂરની ચીજો લાવવા માટે પૈસા, સર્વેની જરૂર પડે છે આ સર્વ ધન કમાવાથી પ્રાપ્ત થાય છે

કેટલાક ભણીગણી નોકરી કરે છે, કેટલાક વેપાર કરે છે કેટલાક હુન્નર ઉદ્યોગ કરે છે અને કેટલાક ખેતી કરે છે, ગમે તે ધંધો કરી ધન કમાવું એ મનુષ્યોનો ઉદ્દેશ છે. ધનની જરૂર શરીર માટે, શરીરના સુખનાં સાધનો માટે હોય છે. એવો એક પણ માણસ નથી કે જેને કમાવાનું મન ન થતું હોય, ધન એવી વસ્તુ છે કે તેની રાય અને રંક સર્વને જરૂર પડે છે. ધન પ્રયત્નથી મળી શકે છે,

માબાપ પોતાને ત્યા બાળક જન્મે છે ત્યારે ખુશી થાય છે, નાનપણમા લાડ લડાવી ઉછેરે છે. પાંચેક વર્ષ પછી તેને કેળવણી આપવા નિશાળે મોકલે છે, માબાપ ઇચ્છે છે કે પુત્ર ભણીગણી વિદ્વાન થાય જો તે ઉંચી કેળવણી લેશે તો સારૂં કમાઇ શકશે, તેા સંસારમા સુખી સ્થિતિમા રહી શકશે એવો વિચાર રાખે છે

હાલની કેળવણી એવા પ્રકારની અપાય છે કે તેમા બાળકો ભણે અને સારી નોકરી મેળવે, છોકરાને નોકરી મળે એવી તેના માબાપ પણ ઇચ્છા રાખે છે ગૃહસ્થનો છોકરો પણ ભણી ગણી નોકરી મેળવવા ઇચ્છે છે, અને ગરીબનો છોકરો પણ ભણીગણી નોકરી કરવા ધારે છે, જો તે ભણવામા કાચો રહે, પુરૂ ન ભણી શકે તોજ ધધો રોજગાર કરે, પણ જો હાલની ગણાતી ઉંચામા ઉંચી કેળવણી લે તો તેને મોટા પગારની નોકરી કરવાની જ ઉમેદ રહે છે, પુત્રને નિશાળે મૂકયા પછી તેની મા તેનુ લગ્ન વહેલું થાય તો સારૂ તેમ ઇચ્છે છે બાર પદર વર્ષે તો તેને માટે ગમે ત્યથી કન્યા શોધી લાવી તેને પરણાવે છે પરણ્યા પછી તેને જો પુરૂ ભણે છે તો ઠીક નહિ તો નોકરી શોધવી પડે છે

ભણીને નોકરી જ કરવી એવી સર્વ મનુષ્યો ઇચ્છા રાખે છે અને છોકરાને નોકરીએ વળગાડવા યત્ન કરે છે છોકરો પણ ભણીગણીને નોકરી શોધી કાઢવાનું ઇચ્છે છે ગ્રેજ્યુએટ થવુ એ ઉચામા ઉચ શિક્ષણ ગણાય છે અને ગ્રેજ્યુએટ થઇ કોઇ સારો ઉદ્યોગ કરવો, કોઇ સારા હુન્નરની શોધખોળ કરવી કે ખેતીવાડીમા સારી પેદાશ કરવાની શોધખોળ કરવાની કોઇને વૃત્તિ થતી નથી દેશની પડતીનુ તેજ કારણ છે કે જે જન્મ્યા તે બધાજ નોકર બનવા જન્મ્યા જ્યા સુધી મનુષ્યો વેપાર હુન્નર અને ખેતી-વાડીમા નહિ વળે, જ્યા સુધી નોકરીનો તિરસ્કાર નહિ છુટે, જ્યા સુધી ભણીને ધધો જ કરવો એવુ નહિ માને ત્યા સુધી દેશનો ઉદય થવો મૂશ્કેલ છે

જે ધધો કર્યા પછી તેનો વારસો છોકરાને ન મળે તે ધધો કર્યો તે ન કર્યા બરોબર છે પહેલાના ધધા તપાસો, વાણીયાનો વેપાર તેના છોકરા ચલવી શકતા, સુતારનો ધંધો તેનો છોકરો જમાવી શકતો દરેક ધંધા માટે આપણે જુઓ, તેજ ધધો તેના છોકરાને વારસારૂપે મળતો ખેતી કરનારનો ધધો તેનો છોકરો સાચવી શકતો કોઇ ભાગ્યે જ ભૂખ્યે મરતું જણાતું આગળ ઉદ્યોગ, હુન્નર, વેપાર સારો ખીલેલો હતો, નોકરી કરવાની કાઇ દરકાર રાખતું નહિ નોકરી કરવી એ તો ગુલામી છે એમ માનવામા આવતું

પહેલા ઉત્પાદક ધંધો સારો ગણતો જે ધધામાથી નવી વસ્તુ પેદા થાય છે તે ઉત્પાદક ધંધો ગણાય છે વસ્તુઓ આપલે કરવાથી જે કમાણી થાય તે વેપાર અને તે ઉત્પાદક ધધાથી ઉતરતો ગણાતો ખરૂં માન ધધો કરનારને મળતું ભાગ્યેજ કોઇ નોકરી કરતું, અને તે માત્ર ન ચાલે જ તે વખતે કહેવત હતી કે ઉત્તમ ખેતી, મધ્યમ વેપાર અને કનિષ્ટ નોકરી

ખેતી એ ઉત્તમ ધંધો ગણાતો ખેતી એ ઉત્પાદક ધંધો છે સર્વ વસ્તુ ખેતીથી પેદા થાય છે જમીન ને માતા ગણી છે, માતા સર્વ કાંઇ આપનારી છે તેમ જમીનમાથી ખેતીવડે મનુષ્યને જે જોઇએ છીએ તે મળી શકે છે મનુષ્યને અન્ન જોઇએ તે પણ ખેતીમાથી મળે પાણી જોઇએ તે જમીનમાથી મળે, વસ્ત્ર જોઇએ તે પણ ખેતીમાથી જ મળે. રહેવા માટે ઘર જોઇએ તો તે પણ જમીનની માટીની ઇંટોથી જ બને છે, લાકડા જોઇએ તો તે પણ જમીનદ્વારા જ મળે એવી એક પણ વસ્તુ નથી કે જે ખેતીદ્વારા અને જમીન દ્વારા ન મળી શકતી હોય ?

જમીન એ કાચુ ધન છે, કલ્પતરૂ છે, કામદુધા ગાય છે જમીનમાથી સર્વ કાંઇ મળી શકે છે સર્વ પ્રાણી માત્રના જીવન અને રક્ષણનો આધાર જમીન ઉપર છે રાજ્યનો આધાર પણ જમી ઉપર છે, વેપાર પણ જમીન ઉપર ચાલેછે હુન્નરોની શોધખોળ પણ જમીનમાથી ઉત્પન્ન થતી વસ્તુઓમાની શોધખોળથી ચાલેછે, સર્વ કાંઇ જમીનમાથી મળે છે અને તેથી જમીન તે સર્વોત્તમ મિલ્કત ગણી છે તેના વડે થતો ઉત્તમમા ઉત્તમ ધંધો માન્યો છે

જમીનમાથી ધાતુ નીકળે છે સોનુ, રૂપુ, તાબુ લોઢુ વિગેરે ધાતુ હીરા, માણેક વિગેરે રત્નો પણ જમીનમાથી નીકળે છે જમીનમા સર્વ કાંઇ છે માત્ર તેની શોધ કરી પોતાને ઉપયોગનુ તેનાથી નીપજાવી લેવાની કળા આવડવી જોઇએ આ કળા જેને હસ્તગત થઇ હોય છે તે પોતાને જોઇતી સર્વ વસ્તુ જમીનમાથી મેળવી શકે છે

મનુષ્યને બધા વગર ચાલે પણ અનાજ વગર ચાલતું નથી, ને અનાજ ખેતીદ્વારા પકવી શકાય છે માટે ખેતીને ઉત્તમ ગણી છે વસ્ત્રોની જરૂર પડે છે તે પણ ખેતીમાથીજ કપાસ પકવી, તેનુ રૂ પીજાવી વસ્ત્રો વણાવી તૈયાર થાય છે. જેમ સર્વ મનુષ્ય માત્રના જીવનનો આધાર ખેતી છે તેમ સર્વ વેપાર માત્રનો આધાર ખેતી ઉપર છે ખેતીથી ઉત્પન્ન થતી વસ્તુઓ ખરીદવી અને ભાવ વધારે લઇ વેચવી તે વેપાર છે વેપારનો આધાર પણ ખેતી ઉપર છે. અને તેથી ખેતી ઉત્તમ ગણી છે વેપાર મધ્યમ ગણ્યો છે

ખેતીથી નવો માલ પેદા કરી શકાય છે ખેતી પણ એક પ્રકારનો હુન્નર છે ખેતી જેમ ઉત્પાદક ધંધો છે તેમ હુન્નર પણ ઉત્પાદક ધંધો છે જે ધંધાથી નવી વસ્તુ ઉત્પન્ન કરી શકાય છે તે હુન્નર છે ખેતી અને હુન્નર ઉદ્યોગ એ ધંધા સર્વોત્તમ ગણાય છે

આપણે હુન્નર ઉદ્યોગ તો ભૂલ્યા, હવે ખેતી હાથમા રહી હતી તે પણ ભૂલી જવા બેઠા છીએ અમેરીકાનો દાખલો લ્યો. તે દેશમા આજકાલ ઘણા

ક્રોડાધિપતિઓ છે. તે દેશ ઘણો પૈસાદાર છે. ત્યાં મુખ્ય ધંધો ખેતીનો તેમણે ખીલવ્યો છે. આપણી માફક ચોમાસામાં વાવી આવવું ને બે મહિના પછી લણી આવવું તેવો તેઓ ધંધો કરતા નથી પણ જમીનમાં એક ફણગો ઉગે તો બીજો વાવે છે, બારેમાસ છોડ ફળ આપે તેની શોધ કરે છે, સ્વભાવિક રીતે જેટલી ઉપજ એક છોડમાંથી થતી હોય તેથી દસ ઘણી, વીસ ઘણી વધુ ઉપજ ઉપજાવવા તેઓ યત્ન કરે છે તેમણે ખેતીને ખીલવી છે, અને ખેતીમાંથીજ કરોડો રૂપિયા પેદા કર્યા છે

આપણે ખેતી કરતા ભૂલ્યા છીએ, ખેતી કરતા શરમાઇએ છીએ અને તેથી ખેતીનો ધંધો હલકો માની નોકરી શોધતા ફરીએ છીએ, તેથી ખેતીનો કસ ખોઇ બેઠા છીએ અને તેમાંથી સરકાર ધારો ભરવા જેટલું પણ કમાઇ શકતા નથી ખેતી ખોઇ, ખેતી કરતા ભૂલ્યા અને સાથે સાથે હુન્નર ઉદ્યોગો પણ ભૂલી ગયા ખેતીદ્વારા કપાસ પાકે, તે કપાસ આપણા દેશમાં પાકે તેનું રૂ થઇ તે દેશાવર જાય, ત્યાં તેના કપડાં વણાય અને તેજ કપડાં મોંઘી કીંમતે આપણા દેશમાં જ પાછાં આવી વેચાય, આ વણવાનો ઉદ્યોગ પણ આપણે ભૂલી ગયા, રેંટીઓ ફેરવતા ભૂલ્યા, કાતતા ભૂલ્યા, વણતા ભૂલ્યા અને કપડાં જે આપણા દેશમાંજ વણાતા તે હવે માન્ચેસ્ટરની મીલોમાં વણાઇ અહીં આવવા લાગ્યા અને તેને મોંઘી કીંમતે આપણે લેતા શીખ્યા એટલે આપણા ઉદ્યોગો ભૂલ્યા

આપણે એક પછી એક સર્વ ખોઇ બેઠા છીએ, અને એક જ વસ્તુ ઇચ્છીએ છીએ તે માત્ર નોકરી કરવી, ખેતી ભુલ્યા હુન્નરકળા ભૂલ્યા વેપાર ખોયો અને હવે માત્ર ગુલામગીરી—નોકરી શોધતાં શીખ્યા, માટે જ દેશની પાયમાલી થઇ રહી છે હવે મહાત્મા ગાંધીજી કહે છે તેમ આપણે જો ખેતી, અને હુન્નરઉદ્યોગ હસ્તગત કરીશું તોજ આપણા દેશનો ઉદ્ધાર થશે

આપણે ઉંચી કેળવણી લેવી તે કાંઇ નોકરી કરવા નહીં, ઉંચી કેળવણી લઈ બી એ થયા એમ એ થયા. તેથી શું વળ્યું ? બી એ. થયા પછી વેપાર કરતા શરમ આવવા લાગી એટલે કાયદાનો અભ્યાસ કરી એલ એલ બી થઇ વકીલાત મેળવી, એ શું સ્વતંત્ર ધંધો છે ? અસીલો આવે તેમના કજીયા કોર્ટોમાં લડવા પડે ન્યાયાધિશોને 'માય લોર્ડ' 'બેગ યોર પાર્ડન સર' નીચા નમી કહેવું પડે, આ શું સ્વતંત્રતા છે ? વધુ અભ્યાસ માટે વિલાયત જઇ બેરીસ્ટર થયા. દેશમાં આવી જખ્મા પહેલી અસીલોના કજીઆ કોર્ટોમાં લડયા તે શું સ્વતંત્રતા ગણાય ! એથી ઉંચી કેળવણી લેવા વિલાયત જઇ આઇ. સી. એસ થયા, કે ડૉકટરનો અભ્યાસ

કરી એમ.-એ થયા. તેથી શુ વળ્યુ ? આટલી ઉંચી કેળવણી લીધા પછી પણ આખરે નોકરી તો કર્મમા કરવાની રહીજ જો આવી ઉંચી કેળવણી લીધા પછી હિન્દના ઉદ્યોગો વધારવા યત્ન થાય નવા નવા હુન્નરો શોધી કાઢવા પ્રયત્ન થાય. નવા નવા હુન્નરો દેશમાજ શીખવાની કોલેજો ઉઘાડી દેશના બાળકોને હુન્નરઉદ્યોગનુ ઉંચુ જ્ઞાન અપાય તો જ દેશને ફાયદો થાય.

જે કેળવણી નોકરી કરવા માટે જ લેવાય છે તે કેળવણી નકામી છે. જે કેળવણી લઇ વિદ્યાર્થી મહાન શોધક થાય, હુન્નરો શોધી કાઢનાર થાય, દેશમા નવા નવા હુન્નરો સ્થાપી શકે તેવો એક્ષપર્ટ થાય, ખેતીવાડીની ખીલવણી કરે, વેપારમા આગળ વધવાના માર્ગો ખોળી કાઢે તો તો તે કેળવણી લીધી સાર્થક ગણાય.

ઉપર કહ્યું તેમ ઉત્તમ ખેતી, મધ્યમ વેપાર અને કનિષ્ટ નોકરી છે. તેને બદલે જમાનો પલટાયો, દેશની દુર્દશા થઇ એટલે લોકોને અવળુ સુઝ્યુ અને ઉત્તમ નોકરી, મધ્યમ વેપાર, કનિષ્ટ ખેતી ગણાવા લાગી આજ દેશની પડતીના ચિન્હ. હવે દેશનેતાઓએ જાગી પ્રજાને ખેતી કરે, હુન્નર ઉદ્યોગમા આગળ વધે વેપાર શીખે એવે રસ્તે વાળવી ઘટે છે તેજ મનુષ્ય પોતાનો, પરનો અને દેશનો ઉદય કરી શકશે

તમે ખેતી કરતા હશો તો તમારા બાળકને ભવિષ્યમા ખેતી કરવાનુ સોંપી જશો, વેપાર કરતા હશો તો તમારો પુત્ર તમારા વેપારનો વારસો મેળવી શકશે કોઇ હુન્નરઉદ્યોગનું કારખાનુ ચલાવતા હશો તો તમારા પુત્રને તમારા કારખાનાનો વારસો સોંપી શકશો પણ નોકરી કરનાર પોતાના છોકરાને નોકરીનો વારસો નહિ આપી શકે, વકીલાત કરતા હશો તો તમારા છોકરાને વકીલાતનો વારસો નહિ આપી શકો, બેરીસ્ટર હશો તો તમારા અસીલોના કેસ તમારા છોકરાને નહિ સોંપી શકો તમે આઇ સી એસ. થઇ કલેકટર થયા હશો કે જડજ થયા હશો, કે સાધારણ તલાટીની નોકરી કરતા હશો પણ તે તમે હશો ત્યા સુધી જ, તમારી પાછળ તમારી નોકરીનો વારસો તમારા પુત્રને નહિ મળે પણ તમે જો સારો વેપાર કરતા હશો, સારો હુન્નર ઉદ્યોગ કરતા હશો તો તમારી પાછળ તમારા ધંધાનો વારસો તમારા છોકરાને મળી શકશે અને તેથી જ હુન્નર, ઉદ્યોગ, ખેતી અને વેપાર એ સર્વોત્તમ ધંધા છે

જે ધંધાનો વારસો તમારા છોકરાને આપી શકાય તે જ તમારો ધંધો સમજજો, જે ઘર તમે તમારા છોકરાને આપી શકો તેજ તમારુ ઘર કાઇ

ભાડાના ઘરનો વારસો છોકરાને આપી શકાય છે ? તેવીજ રીતે નોકરીનું સમજ માટે તમારે માટે તમારી પ્રજાના અભ્યુદય માટે તમે ઉદ્યુત બની ખેતી કરજો, હુન્નરઉદ્યોગ શીખજો કે વેપારી બનજો તમારી પ્રજાને પણ તેવુજ શિક્ષણ આપજો

દેશનો ઉદય થવા માટે હવે પ્રયત્નશીલ થવાની જરૂર છે વાતો કરવાથી કે પેપરો વાચ્યાથી દેશનો ઉદય નહીં થાય મહાત્મા ગાંધીજીના આદેશને અનુસરો રેંટીયા કાતો એટલે તમારા દેશના હુન્નરઉદ્યોગોને હવે ખીલવો ખેતીવાડીનો ધધો સારો ખીલવો, સારા વેપારી થાઓ એથી જ તમારૂ શ્રેય છે

કાપડનુ રૂ અહિ બને છતા કરોડો રૂપીઆનુ કાપડ પરદેશથી અહિ આવે અને રૂ કાપડ બનાવવાની મજુરીના કરોડો રૂપીયા પરદેશ ચાલ્યા જાય તો પછી તે હુન્નર આપણે કેમ ન ખીલવીએ, અહિથી દેશી વનસ્પતિ વિલાયત જાય, ત્યાથી વિલાયતી દવાઓ બની અહી આવે, અને કરોડો રૂપીયા પરદેશ ખેચાઇ જાય એ શુ આપણી ખામી નથી ? એવા અનેક ધંધા તપાસો, કાચી વસ્તુ અહીથી પરદેશ જાય ત્યાથી તેની પાકી વસ્તુ બની અહી આવી કરોડો રૂપીયા પરદેશ ચાલ્યા જાય છે એ બધાનુ એક જ કારણ છે કે આપણે ખેતી, હુન્નર, ઉદ્યોગ ભૂલી નોકરી કરતા થયા

હવે જો દેશને આબાદ કરવો હોય તો એક જ ઉપાય છે કે તમારે ઉદ્યોગી થવુ પ્રયત્નશીલ થવુ, સ્વતત્ર થવા માટે નોકરી ન શોધતા નવા નવા હુન્નરો ખીલવવા પ્રયત્ન કરવો વેપારમા પ્રવીણ થવુ ખેતીમાથી વધુ કમાઇ શકાય તેવા અખતરા અજમાવવા તમારે એવો ઉદ્યોગ કરવો કે તે ઉદ્યોગ જમાવવામા તમને જે મહેનત પડે તેનો બધો લાભ તમારી પ્રજાને મળે તમારા ઉદ્યોગનો વારસો તમારી પ્રજા મેળવી સુખી થાય, એજ ઉદ્યોગ સર્વોત્તમ છે, દેશનો ઉદય થવાનો રસ્તો ઉદ્યોગી થયા વગર જડવાનો નથી.

પ્રકરણ ૫૬ મું

દેશી હુન્નરોથી મળતો લાભ



બટન બનાવવાનો હુન્નર.–દોરાના, કાચના, શીપના, પિત્તળના, ચાદીના, એક પૈસાના ડઝન બોરીયા થાય છે. ખભાતમા અકીકના બટન થાય છે

વિલાયતી શાહી બનાવવાનો હુન્નર—વિલાયતી શાહીની શીશીના આઠ દસ આના પડે છે એવી જ શાહી આઠ દસ આનામા માટલુ ભરીને થાય છે દેશી શાહી વિલાયતી કરતા સોળ ઘણી વધી જાય છે વહોરા લોકોને ત્યાથી બહેડા લાવીને ઘેર તૈયાર થઈ શકે છે

કાપડનો ઉદ્યોગ.—ધોતીયા દુપટ્ટા, સાળુ ને સાટીન,રાજકોટમા ગર્ભ સુતરી ગજીયાણી થાય છે ગજીયાણી જો ધોળી જ હોય તો તેના કોટ થઇ શકે છે મુર્શીદાબાદમા સુતરેલ લુગડાપર ચીકન ભરીને રૂમાલ થાય છે. સિધમા ગાલીચા સારા થાયા છે આગ્રાના કેદખાનામા શેતરજીઓ થાય છે જેપુરની છીટ હડતાઇ ગઈ છે કાઠીયાવાડમા ચોફાળ સારા થાય છે શ્રીનાથજીથી રેશમી દુસા સારા થાય છે પદર વીસ રૂ મા કાસ્મીરી શાલ આવે છે

રમતનો સામાન બનાવવ નો હુન્નર—ચોપાટ, ગજીફા, શેતરજ એ એશીયાના અકકલમદ રમુજી રમતો છે ફુટબોલ કે સારી બેટના દસ રૂ બેસે છે ગેડી દડાની કે પાટની રમતથી પણ કસરત સારી થાય છે. કાઠીયાવાડમા ચાલતી નાગોરીયાની રમત રાજવશી છે આપણા સુતારો ફકત બે રૂપીયામા બૅટ બનાવી શકે છે

રા કાટાવાળા પોતાના પુસ્તકના બીજા ભાગની શરૂઆતમા લોર્ડ નેપીયરના શબ્દોનો ઉતારો લે છે તે પણ એક પરદેશીના વિચાર છે ને તે આપણી ઉપર ટીકા રૂપ છે તે ઉપર આપણે સંપૂર્ણ વિચાર કરવો ઘટે છે લોર્ડ નેપીયર લખે છે કે—

" આ (હિદુસ્તાનના) લોકો જેમ **કેળવણી** લે છે ને **પૈસાવાળા** થાય છે, તેવાજ તેઓ પોતાના **બાપદાદાના હુન્નર છોડી** દે છે અને પરદેશીઓના હુન્નરની નકલ કરવા મડી જાય છે × – +. તમારા સઘળા બીછાના **વેલોરથી** મગાવો અને સઘળો (બીજો) સામાન મદુરા અને **તાંજોરથી** મેળવો જ્યા હિદુ નમુના કામ ન આવે ત્યા **મુસલમાની** ગ્રહણ કરો (પણ) પ્રથમ યુરોપિયન (નહિ) જેમ બને તેમ યુરોપિયન સર સામાનનો થોડે ઉપયોગ કરો + × + **તમે આજસુધી અમારી ભૂલોની નકલ કરી છે, (હવે) હું કહું છું કે તમે તે સુધારવામાં અમારી નકલ કરો.** "

સને ૧૯૦૫-૦૬માં રા કાટાવાળાનું પ્રથમ પુસ્તક પ્રસિદ્ધ થયાપછી કેટલાક બનાવ બન્યા હતા. તેની નોધ અત્રે લેવી યોગ્ય ધારીએ છીએ

(૧) ઘણા વર્તમાનપત્રો અને ચોપાનીયામાં એ વાત વીજળીના વેગની માફક ઉપાડી લેવાઇ કેટલેકે વિલાયતી માલ ન વાપરવાના સોગંદ લીધા

(૨) આ કામ જોશે ચાલે એ માટે શહેરો જાહેર મંડળો સ્થપાયા; સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, અમદાવાદ, રાજકોટ, બોટાદ કુંડલા અને જામનગરમાં એવી સભાઓ સ્થપાઇ હતી

(૩) કેટલેક ઠેકાણે દેશી માલને માટે દુકાનો કહાડવાને ભંડોળ એકઠાં કરવામાં આવ્યા હતા જો સ્વદેશી માલની દુકાનો માત્ર વેપારીઓ જ કહાડે તો તે નફો લેવાની લાલચથી સ્વદેશીને બદલે પરદેશી માલ વેચીને લોકોને ઠગે તો તેના જેટલું બીજું પાપ કયું ? લોકો કેળવાય ને ઘણા લોકો એકઠા થઇને સ્વદેશી સ્ટોર કહાડે તો તેમાં કિંમત વાજબી રહે ને તેમાં ખોટ જવાનો પ્રસંગ ન આવે, તેમ લોકો છેતરાય પણ નહિ. એક નાનું છોકરૂં પણ જઇને સ્ટોરમાંથી નિર્ભયપણે માલ ખરીદી લાવે

(૪) લોકો જાડી ભાતની પણ ખાદીજ વાપરે તેવા પ્રયત્ન થયા હતા મુંબઇમાં વણાતા જામડી કોરીયાના અંગરખા, રાજકોટની ગજીઆણી, બેંગલોરનું ઝીણું કાપડ, અમદાવાદના અંગરખા, નવાનગરનું કાપડ, કુંડલાની કારીગરીનું કાપડ, સાળુ શાડી, દાતમંજન, મલમ, સરબત હેરઓઇલ, ચાકુ કાતરો થવા માંડયા. કચ્છમાં આવેલા અંજાર ગામમાં રૂ. બા ને ચાર ફળાનો સુંદર ચાકુ તૈયાર થયો.

(૫) રાજકોટમાં સ્વદેશી પ્રદર્શન ભરાયું દેશી કારીગરીની ઉજવણી કરવાનું પ્રથમ માન રાજકોટને છે

દેશી કારીગરોને ઉત્તેજન આપવાને રા. કહાવાળા કેટલાક અગત્યના મુદ્દા સુચવે છે તે પણ ધ્યાનમાં લેવા જેવા છે –

(૧) હરેક ગામમાં ગામડામાં, ફળીયે ફળીયે ને ઘેરે ઘેર જ્યારે સ્વદેશી માલની હાક વાગશે ત્યારે લોકોની આંખ ઉઘડશે. નોકરી કે નિર્વાહનું સાધન મળ્યા પછી સ્વસ્થ થઇને બેસી જવું ન જોઇએ. ગ્રીસ અને રોમના વકતાઓ ઘણી સારી અસર પાડી શકતા હતા જો દેશી સરસામાન તૈયાર હોય તો તે સરકારે ઓફીસ માટે ખરીદ કરવો એમ સરકારે પણ ઠરાવ કર્યો હતો વર્તમાનપત્રો માટે લેખો લખવા જોઇએ પૈસાદાર લોકો અને સોસાઇટીઓએ ગદ્યપદ્યમાં ઇનામી નિબંધો લખાવવા જોઇએ ભાટ ચારણો, કવિઓ, જાહેર લખનારાઓ, ભાષણકારો, બવાબાઓ નાટકકારો દરેક પોતપોતે આ વિષય હાથમાં લે તો લોકોમાં ઉત્સાહ આવે

(૨) જાથુ ચર્ચાઓ માટે ઠેર ઠેર મડળો સ્થાપવા જોઇએ અમદાવાદની ઉદ્યમવર્ધક સભા અને કુડલાની કારીગરીવર્ધક સભાઓ ક્યા છે? ધર્મના કામમા હિમત હાર્યા વગર ઘેર ઘેર ભટકીને લોકોને સમજાવવાથી કઇ નામોશી થતી નથી.

(૩) જુવાનીઆઓ ગુજરાત હિંદુસ્તાન કરતા ગ્રીસ રોમની હકીકત વિશેષ જાણે છે તથી શુ સમજવુ? પરદેશનુ જાણીએ તે કરતા ઘરની વાત ન જાણીએ તે કેટલુ શરમાવા જેવુ છે? ક્યાગ્રુ ખાસ ફલાણી વસ્તુ ક્યા બને છે તે ઘણાને માલમ નથી માલની કિંમત, બનાવટ, ઉપયોગ, વ્યાપાર, વગેરે સબધી માહિતી એકઠી કરવી જાઇએ

(૪) વસ્તુના નમુના જોયા સિવાય તેની એકલી માહિતી કામની નથી કાપડના કકડા ને બીજી કારીગરીના નમુના મેળવવામા કંઈ ઘણુ દામ બેસતા નથી શોધક પુરૂષોએ તેની ગાધ કરીને તેનો પ્રચાર કરવો ઘટે છે

(૫) નમુના મેળવવા કરતા વધારે અગત્યનુ કામ સગ્રહસ્થાનનુ છે. પઢરપુરનુ પ્રદર્શન સારૂ થયુ હતું સુરત અમદાવાદ જેવા શહેરમા નાના પાયા ઉપર પણ એવા પ્રદશનો ભરાવાની જરૂર છે પુનામા વરસો વરસ પ્રદર્શનો ભરાય એવી ગોઠવણ થએલી છે ભરૂચમા એક વખત દેશી કારીગરીનુ પ્રદર્શન ભરાએલુ તે સરકારે અને અધિકારીઓએ માથે લીધેલ હતું સુધરેલા દેશોમા આવા પ્રદર્શનો વારવાર ભરાય છે ઇનામની હરિફાઇમા વસ્તુઓના નમુના ઉત્તમ પ્રકારના બને છે

(૬) પરતુ આ ઉપાયો એકલાથી કાઇ બને તેમ નથી લોકોને એવી ચીજો પૂરી પાડવાને કોણે લખ્યુ, પૈસા શી રીતે પહોચાડવા, માલ કેવી રીતે મગાવવો વગેરે જાણુતુ જોઇએ પણ એટલી કાળજી રાખવી જોઇએ કે તેથી માલ ઉપર વધારે ખરાજાત પડે નહિ દેશી માલની ઘણી દુકાનો નીકળે ને તેમને ઉત્તેજન મળે તો જ સારૂ ભણેલા લોકો જ્યારે દુકાનો કહાડશે ત્યારે જ અનીતિથી લેવાતા દામ બધ થશે અને લોકોને છેતરવાનો પ્રસગ નહિ આવે

(૭) દેશમા ઘણી ચીજો ઉત્પન્ન થાય અને સસ્તી વેચાય તોજ પરદેશી માલ ઉપરથી લોકોનો મોહ ઓછો થાય

સ્વદેશી ચીજોની જાહેરખબરો પણ સખ્યાબધ નીકળવી જોઇએ. છત્રીઓ, દેશી આંકણીઓ લાકડીઓ વગેરે અહી જોઇએ એટલા બનાવી શકાય છે. ગુજરાત કાઠીઆવાડમા હાંસર નામનો વેલો થાય છે તેની લાક-

ડીઓ સારી થાય છે રાયણના ધોકા પણ સારા થાય છે ગીરની ઝાડીમા અબનુસ થાય છે તે ટીમરૂનો વચલો ગર છે ટીમરૂના ઝાડ સુરત જીલ્લામા અને ગુજરાતના ઘણા ખરા ડુગરી ભાગમા થાય છે ટીમરૂના સારના સુશોભિત પ્યાલા ને દાબડીઓ દીવમા બને છે એક પ્યાલાની કિંમત અઢી આના થાય છે સિદ્ધપુર પાટણના કુભારો ચીનાઇને મળતા ત્રીશ પ્યાલા ત્રીસ રકાબીઓ એક દહાડામા તૈયાર કરી શકે છે એક માટીના હુક્કાની કિમત ૧૦ રૂ હતી પાચ રૂ ભાર માટી લઇને તેનો કુજો બનાવીએ તેમા દસશેર પાણી માઇ શકે છે જુનાગઢ તાબાનુ ઉના કરીને એક ગામ છે ત્યા છીપા કાપડ છાપવાનું કામ સારૂ જાણે છે હાથમા ઝાલવાના રૂમાલો ત્યા છપાઇને અરબસ્તાન તથા જગબાર વગેરે સ્થળોએ જાય છે

અમેરીકામા મોજાં ગુથવાનો નાનો સચો થાયછે તેની કિમત ।૭૫)છે

વિલાયતમા કપડા ધોવાના સચા થાય છે કિ રૂ ૨૦ થી ૨૦૦)

સેવ વણવાના સચા રૂ, ૯) એસે રોજ ૧૦ મણ સેવ વણાય

વલોણુ વલોવવાનો સચો રૂ ૪ મા તૈયાર થાય છે,

ધાતુના તાર ખીચવાનો સચો રૂ ૫ મા મળે છે

દક્ષિણમા અને વડોદરામા પરબીડીયા બનાવવાના સચા બનાવ્યા છે

કુવામાથી પાણી કાઢવાના રેટ ઘાચીની ઘાણી જેવા બનાવ્યા છે ને તેમા એકજ બળદ કામ કરે છે,

કઇ ચીજો ક્યાં મળે છે–તે ઉપર રા કાટાવાળા એક સુદર નોધ આપે છે તે ઘણીજ ઉપયોગી હોઇ અત્રે તેમાથી થોડોક ભાગ આપીએ છીએ–

માટી—અમરેલીમા એક બ્રાહ્મણ સુશોભિત ઇટાલીયન પુતળા જેવા પુતળા બનાવી શકે છે પરતુ તેમને **સારી માટી** મળતી નથી ઘણો જ સારો **ઓપ દેતાં** આવડતું નથી અને તેમને કોઇ જાતનુ **ઉત્તેજન** નથી આમ વસ્તુ કે સાધનોનો કોઇવાર અભાવ હોય છે તો કોઇવાર વસ્તુ બનાવવાના હુન્નરમા ખામી હોય છે અથવા કોઈ વાર લોકો એવા કારીગરોને ઉત્તેજન આપતા નથી તે બ્રાહ્મણ પ્રથમ તો કચરાના ગણપતિ બનાવતો હતો એને કોઇ બ્રહ્મચારીએ પુતળા તૈયાર કરતા શીખવ્યુ તે પ્રથમ અમુક જાતની રેતી લાવે અને તેનો કાપ મસળીને એક બીબામા ભરીને કાઢીને બ્હાર કઢાડે એટલે સુંદર પુતળુ બની રહે એ બીબામા એક ખામી રહી ગઇ અને બ્રહ્મચારી તો જતા રહ્યા, બ્રાહ્મણ થઇને કુંભારનુ કામ કરે છે એ જાણીને તેના બાપાપે તેને ઘર બ્હાર કઢાડયો, ભીખ માગે અને પુતળા બનાવે, પરંતુ તેણે ધીરજ છોડી નહિ ઘાટદાર અવયવવાળા પુતળા

બનાવવા માટે ઝીણા હથીઆરની જરૂર પડી પણ પૈસા વગર તે ક્યાંથી લાવે ? એક વખત લાકડાના કકડાનો વાળાથી બનાવેલો ભાગેલો સાપ તેણે જોયો અને સુડી વડે લાકડું કોરીને પોતે તેવો બનાવ્યો. કચેરીમા જઇને કાગળના ટુકડા વીણી લાવીને તેના પુતળા બનાવવા માંડ્યા રેતી ચકમકનો ભૂકો કરીને એક કુલડીમા ભરીને તે લુહારની કોઢમા તપાવ્યો પણ તાપની ખામીને લીધે તેનો રસ થયો નહિ ને કાચ બનાવવાની રીતમા તે ફતેહમંદ થયો નહિ

ઝુડલામા "પાકા પકાણુ" નામની સુદર ચીકણી માટી થાય છે એના ખડી, રમકડા વગેરે બની શકે તેમ છે ભાવનગરનો ભૂનેડો કે સરસડો બેરાંનું માથુ ચોળવામા ને ખાવામા કામ આવે છે જુનાગઢમા સીલ ગામની લાલ માટી સોનું ગાળવાની કુલડીઓમા વપરાય છે દેવગણાની માટી માથુ ચોળવામા વપરાય છે સીલ તાબે સોગોદરડાની ગુલાબી માટી પણ ઠીક છે ઓખામડળના બેટમા ગોપીચદન થાય છે દ્વારકા પાસે ગુગળના ઝાડોનુ વન આવે છે, ત્યા પણ સુદર માટી થાય છે ખભાળીયા પાસે રણ નામના ગામમા મગમટીની ખાણો છે, તે માટીનો રગ લીલાશ પડતો પીળો છે કાઠીયાવાડમા થાન છે ત્યા ખડી જેવી સફેદ માટી છે, તે ચીનાઇ રકાબી પ્યાલાની માટી જેવી જ છે તેના ઉપર ઓપ ચડે એટલે તે ચીનાઇ વાસણો જ બને છે. પાટણના કુભાર તેનો ઓપ પણ આપી શકે છે. પોરબદર પાસે પણ આવી માટી થાય છે રાજકોટ પાસે નદી નાળામા મરડવાળી માટી ખડી જેવી હોય છે એમ કહેવાય છે કે મોરબી તાબામા બે ગામ છે ત્યા એક જાતની માટી થાય છે તેને તપાવીને જો લોઢા સાથે રાખવામા આવે તો લોઢાના સાધા મળી જાયછે માટીમા આટલો બધો ગુણ રહેલોછે

ડાકોરની પાસે ગોમતીજીની પડોશમા ખડી જેવી પીળચટી ચીકણી માટી થાય છે તેનાથી ખડીયા બનાવી શકાય તેમ છે સાવલીનો કાળો કાપ પણ ઘણા ઉપયોગમા આવે તેવો છે સુરત જીલ્લાના સરભોણ ગામમા ગેરૂની ખાણ છે. કચ્છમા પણ પુષ્કળ ગેરૂ થાય છે વલસાડ તાબાના ઉટડી ગામમા પીળી માટી થાય છે તે લખવાના કામમા વપરાય છે સરભોણથી ખડી પણ થાય છે દેવકી ઉનાઇ આગળ સફેદ માટી પણ નીકળે છે ભરૂચ જીલ્લાના સજોદ ગામમા વિભુતિ નીકળે છે આટલે ઠેકાણેથી સારી સારી માટીની જાત મળે છે જો આ માટીનો યોગ્ય ઉપયોગ થાય તો આપણા દેશમાંથી લાખો રૂપીઆ પરદેશ જતા બચે અને આપણા કારીગરોને ઉત્તેજન મળવાથી દેશની આબાદી થાય.

રેતી:—બીલોર કાચ—કાચ રેતી અને ચકમકમાથી થાય છે એ ઘણાખરાના જાણુમા હશે ગુજરાતમા કાચ બનાવવાની રેતીની ખોટ નથી દરીયા કાઠે સ્વચ્છ રેતીના ઢગલા હોય છે સુરત જીલ્લાના દક્ષિણ ભાગમા અને કાઠિયાવાડના વિશાળ દરીય કાઠે આવી રેતી ઘણી મળે છે ચકમકની પણ કાઠીયાવાડમા ખોટ નથી માત્ર કાચ બનાવવાના કારખાના કાઢવાની જરૂર છે ભાવનગર અને ઘોઘા આગળ રેતી સારી થાય છે ને તે બ્લોટીંગનું કામ કરે છે સુરત જીલ્લામા અને ભરૂચ આગળ કોરલ ગામે પણ રેતી મળી શકે છે જો બ્લોટીંગને બદલે રજી વાપરવામા આવે તો હજારો રૂપિયાનો ખર્ચ બચે રજી વાપરવાથી લખેલા અક્ષરો ભુસાતા નથી અને રજીના ગાસડે ગાસડા મળી શકે છે જુનાગઢ ગીરનાર આગળ પીળા રગની અબરખની રેતી મળે છે લોકો તેને સોનાની રજ માને છે આરાસુર ગૌમુખી આગળ પણ આવી રેતી મળે છે

પ્રકરણ ૫૭ મું

હિંદમાં રગવાનો હુન્નર

**શમી શાલને સ્કારલેટ બનાવવી**—ગરમ પાણીને સાબુથી ત્રણ વખત શાલને સાફ કરો અને બીજા વાસણમા ગરમ પાણીમા સ્પેનીશ એન્જેટો નાખેલુ હોય તેમા બોળી ઠડા પાણીએ સાફ કરો પછી ફટકડીવાળા પાણીમા અડધો કલાક રાખી સારા પાણીએ સાફ કરો, પછી કોકનીલવાળા ગરમ પાણીમા તે શાલ ૨૦ મીનીટ ઉકાળો અને પછી ૧ વાઇન ગ્લાસ સોલ્યુશન ઓવ ટીન નાખો અને ઠડુ થયા પછી સારા પાણીએ સાફ કરો

રેશમી શાલને ક્રીમજન બનાવવી—૧ ચમચો કડબેર (oudbeer) લઇ ગરમ પાણીમા ઉકાળી તેમા કપડુ નાખી આમતેમ ફેરવો, પણ જો તે વધારે ઘેરો રગ જોઇતો હોય તો પરપલ આરકીલ ૧ યા ૨ ચમચા ગરમ પાણીમા ઉકાળી તેમા કપડુ ભીજવીને સુકવીને કેલેન્ડર કરવાથી જોઇતો રગ મેળવી શકાશે

રેશમી મોજાં યા ચીજોને ચામડી કલરની રંગવી—મોજા યા જેવી ચીજોને રગવી હોય તેને એક વાસણમા બોળવુ, કે જેની અદર

સાબુના ટુકડા ગરમ પાણીમા ઉકાળેલા હોય એમ ૨૦ મીનીટ રહેવા દેવું. પછી બીજા વાસણમા ૩ ચમચા પરપલ આરકીલ નાખી ગરમ પાણીમાં ઉકાળી તેમા મેલું કપડું નાખવુ અને જ્યારે ખુલ્લો જાબુડો રંગ થાય ત્યારે બહાર કાઢી થડા પાણીમા નાખી જે ઓરડામા ગંધકનો ધુમાડો કીધો હોય ત્યા સુકાવા દેવુ પછી કેલેન્ડર કરો યા ફલેનલના કપડાએ સાફ કરો

કાળું કપડું લીલું કરવું—ગરમ પાણીમા વદલનો ગોલ (Gall) મેળવીને તેમા કપડું સાફ કરો પછી નદીના પાણીમા ૧ યા ૧૫ રતલ ફસ્ટીક (fnstio) ૨૦ મીનીટ ઉકાળી તેમા ૧ અખરોટ ભાર ફટકડી નાખી તેમા મેલુ કપડુ ૨૦ મીનીટ ઉકાળો પછી ૧ વાઇનગ્લાસ કેમીકબ્લુ નાખી ૧ કલાક ઉકાળ્યાથી સુંદર લીલો રંગ ચઢશે

કેલીકોની છપામણી—ચોક્સ રંગો અને આકૃતીઓથી કપડા ઉપર ચીત્રો કાઢવા તેને કેલીકો પ્રીન્ટીંગ કહે છે જેમા, ૩ રતલ ફટકડી, ૧ રતલ એસ્ટેટ ઓવ લેડ, ૨ ઔસ પોટાશ, ૨ ઔસ ચાક, ૮ ભાગ પાણીવાળા મોરટન્ટની જરૂર પડે છે પણ કોઇ વેળા એસ્ટેટ ઓવ આયર્ન વપરાય છે જુદી જુદી આકૃતિઓમા જુદા જુદા રંગો હોવાથી તેઓ એક બીજા સાથે ભેળાઈ ન જાય તે માટે ઘણી સંભાળ લેવી ઘટે છે. એ ચિત્રો કાઢવાનું કામ પેનસીલ યા લાકડાના બ્લોકો વડે થાય છે જ્યારે પેનસીલ વાપરવામા આવે છે ત્યારે આટો યા સ્ટાર્ચ (starch) અને બ્લોક સાથે ગુંદર (gum arabio) વપરાય છે જે રંગને આજુબાજુ ફેલાઇ જતો અટકાવે છે, કેટલીક વેળા બ્રાઝીલ વુડનો ગરમ કીધેલો રસ પણ વાપરવામા આવે છે ઉપલુ કીધા પછી તાપ આગળ કપડાને સુકવી નાખવું જોઇએ કે જેથી કપડાથી એસેસ (aootous) એસીડ નીકળી જાય અને મોરડન્ટો કપડા ઉપર બરાબર ચીકટી બેસે કપડુ બરાબર સુકુ થયા પછી તેને ગાયના છાણ અને ગરમ પાણીએ ધોવુ અને ત્યા સુધી આમ કરવું. અને ચોખ્ખા પાણીએ કપડુ સાફ કરવુ એમા ઇન્ડીગો, મેડર અને ક્વેરસીવન ઝાડની છાલ ઘણું કરીને રંગવા માટે કેલીકો પ્રિન્ટીંગમા વપરાય છે બેલદ કોઈ જ વખત અને તે બી વળી લીલાશ પડતા પીળા રંગ જેવા માટે વપરાય છે

ક્વેરસીગન ઝાડની છાલ સસ્તી મળે છે વાપરવાની સુગમ પડશે રંગ બરાબર આપે છે અને એને ઘણો તાપ જોઇતો નથી

પોટાશ, કીકલાઇમ અને સુકકો ગોળ લઇ તેમા ગળી (ઇન્ડીગો) નાખી ગરમ કરવાથી સારો બ્લ્યુ રંગ બનશે સુકો ગોળ વાપર્યાથી ગુંદરની

જરૂર પડશે નહી એ મિશ્રણને હવામા ખુલ્લુ રાખવાથી તદ્દન બગડી જવાનો સંભવ રહે છે તે ખુબ ધ્યાનમા રાખવુ. કોઇ કોઇ કેલીકોમા ૧ થી ૧૨ જાતના રંગો વપરાય છે પણ જેમ ઓછા રંગો તેમ ઓછી મહેનત અને ઓછા વસાણાની જરૂર પડે છે

પીળો રંગ છાપવો—એસ્ટેટ ઓફ એલ્યુમીનીયમ બ્લોક ઉપર લગાડીને છાપવા પછી કપડાને કવેરસીગજ ઝાડની છાલથી રંગી પીળો રંગ કરવો પણ જો નાનકીન યલો (એક જાતનો પીળો રંગ જે સુતરાઉ કપડા ઉપર ઘણો વપરાય છે) જોઇતો હોય તો એસ્ટેટ ઓવ આયર્ન, ગુંદર, યા આટા સાથે મેળવી લગાડવો ને પછી પીળાશનું પાણી આપવુ. લાલરંગ માટે છાલને બદલે મેડર વાપરવો બ્લુ રંગવા માટે જ્યા બ્લુ નહિ જોઇતો હોય તે જગા ઉપર મીણ લગાડીને બ્લોક કપડા ઉપર છાપવો અને પછી કપડાને ગળી (Indigo) ના પાણીમા બોળીને ગરમ પાણીથી મીણ ધોઇ કાઢવુ કાળાશ પડતા બ્રાઉન રંગો માટે મેડર અને એસ્ટેટ ઓવ આયર્નનુ મિશ્રણ વાપરવુ, લીલા રંગ માટે ૧ ભાગ નાઇટ્રક એસીડ અને ૧૨ ભાગ મુર્યેટીક એસીડ ગરમ કરીને ૩/૪ ભાગ જેટલુ રહે ત્યા સુધી ઉકાળો, પછી ૯ રતલ ગળી, ૦॥ રતલ ઓરેન્જ ઓરપીમેન્ટ (orpiment) ૪ ક્વાટર પાણીનુ મિશ્રણ કરી ઉપર કહેલી મેળવણીમા સાથે મેળવી કપડુ ધોવુ જ્યારે કબુતરના જેવો બ્લુ રંગ માટે એસ્ટેટ ઓવ આયર્ન અને કવેરચીત્રન છાલની જરૂર પડે છે કેટલીક વેળા એક ચીત્રમા જુદી જુદી જાતના રંગોની જરૂર પડે છે જે માટે જુદા જુદા બ્લોકો બનાવવા પડે છે દાખલા તરીકે આપણે ત્રણ બ્લોક લઇએ, એકપર એસ્ટેટ ઓવ આયર્ન બીજાપર એસ્ટેટ ઓવ એલ્યુમીન, ત્રીજાપર ઉપલા બનેનું મીશ્રણ લગાડી કપડા ઉપર મૂકી આખુ કપડુ કવરસીઝન છાલથી રંગવાથી બીજાનો પીળો, ૧ લાનો કબુતર જેવો ખાખ, ૩ જાનો ખુલ્લો લીલો થશે જો પીળાપર ગળી (Snigo) લગાડવામા આવે તો પીળો થશે પણ જો છાલને બદલે મેડરથી રંગવામા આવે તો થશે

૧ લાનો કાળો યા બ્રાઉન, ૨ જાનો લાલ, ૩ જાનો ખુલ્લો જાબુડો પણ જો મેડર અને છાલ બને ચીજોની જરૂર પડતી હોય તો પહેલા મેડરે રંગી પછી છાલથી રંગવુ એમ કરવાથી મેડરના રંગોને કાઇ પણ નુકશાન થશે નહી કારણકે મેડર સાથે મોરડન્ટસો લીધેલા હોવાથી તે રંગો કપડામા મજબુત બેસી ગયા હોય છે વળી ગળીના પાણીમા બોળવાથી નવા નવા રંગો જન્મ પામશે.

મેડરના રંગથી લાલ, કાળા રંગથી પીળો, એસેટેટ ઓવ એલ્યુમીન આયર્ન કાળો બ્રાઉન કથ્થુતરનો બદ્દ. ઉપલા બંનેમા પાણી નાખીને ખુલ્લો જાબુડો (લીલા)નું મીશ્રણ ઘેરો જાબુડો લીલુ અને એસેટેટ ઓવ એલ્યુમીનથી પીળો રંગ થશે લાલથી નારંગી, ગળીથી બ્લુ, ગળી અને પીળાથી લીલું

કેલીકો પ્રીન્ટીંગમા ગુંદર યા આનાતો વાપરવામા આવે છે તેને બદલે નીચલી મેળવણી ઘણી કરકસરવાળી માલુમ પડશે.

ell ટન મેંઢાના યા સસલાના ચામડાને ૩૫૦ ગેલન પાણીમા ઉકાળી પાણી ચીકણું થાય ત્યારે કાઢી લેવુ અને પછી દર ૧૦૦ હંડ્રવેટ ૨૦ પાઉંડ ખાંડ નાખવી દરેક રંગનારાઓ ઉપલી મેળવણી જાણે છે યા વાપરે છે. પણ જો એમા ½ ભાગ ગુંદર નાખીને વાપરી હોય તો ઘણી વધારે ફાયદોકર્તા થાય છે

અનાનો (Anatto) વેસ્ટ ઇંડીઝ ટાપુઓમા ૧ છોડ જે ૧૫ ફુટથી લાબો થતો નથી તેના બીયામાથી રસ નીકળે છે તે ત્યાના રહીશો બીયાને પાણીમા છુંદે છે અને ૫-૬ દહાડા રહેવા દે છે, જેટલા વખતમા પેલું પાણી સૂર્યના તાપથી ઉડી જાય છે અને નીચે તે રંગ ઠરી જાય છે ત્યાના લોકો પોતાનું શરીર રંગવા માટે તે વાપરતા હતા પણ હાલમા તે રંગવાના કામમા વપરાય છે અને ખાસ કરીને ઉનના કપડાને લાલ બ્લુ પીળા અને લીલા કરવામા ઉપયોગી થઇ પડે છે એ અનાતો લાલ આતસ્યા રંગનુ ને પોચુ હોવુ જોઇએ એ યુરોપ દેશમા થડાને લીધે બધાઇને કઠણ થઇ જાય છે તેમ ન થવુ જોઇએ

લીટમસ (Litmus) કેનેરી અને કેપડવર્ડ ટાપુઓમા એક જાતની લીલ થાય છે જેને એમોન્યા અને ચુનના મીશ્રણમા બોળવાથી એક જાતનો ખુલ્લો વાયોલેટ-રંગ નીકળે છે લંડન અને પેરીસમા એ મોટા જથાઓમા બનાવવામા આવે છે જ્યારે ફ્રાન્સના લાયન્સ શહેરમા ત્યાના ખડકપર ઉગતી એક જાતની લીલ વાપરવામા આવે છે અને એનો ખપ રેશમી અને ઉનના લુગડા ઉપર વાયોલેટ રંગ ચઢાવવા માટે છે

મેંદાનું છાણુ—સુતરાઉ કપડા રંગવા માટે, ઘણુ કરીને લાલ મેડરના રંગ વખતે ઘણું ઉપયોગી થઇ પડે છે વોડ (Wood)નો પાઉડર વોડ નામના છોડના પાંદડાને છુંદી તેનો ઢગલો કરી તેના ઉપર પાણી છાટીને બ્લુ રંગવા માટે કામમા લેવામા આવે છે.

ગળી બનાવવાની રીત એ છે કે ગળીના છોડના પાંદડાને ૧૬૦૦ ગરમ પાણીમા ઉકાળીને ખુબ હલાવવો, પછી જરા ચુનાનું પાણી નાખીને

હલાવવુ અને પીળુ પાણી અંદરથી કાઢી નાખી નીચે જે ઠરી જાય તેને સુકાવા દેઇ કામમા લેવુ

કારમીન બનાવવાની રીત એ છે કે ૧ આઉસ કોકનીલ ૧૪ પાઈંટ પાણીમા (વરસાદના યા ડીસ્ટીલ્ડ) ૩ મીનીટ ઉકાળી ૨૫ ગ્રેન ફટકડી નાખી બીજી ૨ મીનીટ જાસ્તી ઉકાળી થડુ પડયા પછી તે પાણી ૧ છાલકા વાસણમા ખાલી કરી ઉપર ધુળ ન જાય માટે કાગળ ૨ દીવસ ઢાકી રાખો. જેટલા વખતમા કારમીન નીચે ઠરી જશે, જો ન ઠરે તો ગ્રીન વીત્રીઓલના થોડા ટીપા નાખવાથી તરત જામી જશે, પછા પાણી બહાર કાઢી કારમીનને ગરમ ચુલા ઉપર સુકવવુ અને કામમા લેવુ

ઝાડપર ઉગતા પરેટાની છાલ અને માથા (lous) દાબી બચડીને તેમાથી જે રસ નીકળે તેમા ઉનના યા સુતરાઉ કપડા બોળવાથી સરસ પીળો રગ ચઢી જશે અને વળી ઉપરનો બ્લુ રગ ચઢાવશો તો ઘણો સરસ લીલો રગ થસે અને તે લાબો વખત સુધી સારી રીતે ટકશે

ટોપીઓ રંગવી—ટોપીઓને + ગેાલ (Gal) અને લોગવુડ સાથે મેળવી ગરમ પાણીમા નાખી ઉકાળતી વખતે ખુબ મસળવી જેથી રગ અંદર બરાબર બેસે પછી તેજ પાણીમા થોડુ વીત્રીઓલ અને વરડીગ્રી × નાખી ટોપીઓને અદર થોડા વખત ઉકળવા દેવી અને જોઇતો રગ આવે ત્યા સુધી આમ ૨–૩ વાર કરવુ કોઇપણ રગ રગવા આગમચ ટોપીઓને બ્લુ રગ પછી ઉપર બીજો રગ ચઢાવશો તો ઘણો સારો રગ ચઢશે

બીજી રીત એ છે કે —

૧૦૦	પાઉડ	લોગવુડ
૧૨	,,	ગમ (ગુદર)
૬	,,	ગેાળ

થોડા પાણીમા થોડા કલાક ઉકાળી ૬ પાઉડ વરડીગ્રી, ૧૦ પાઉડ ગ્રીન વીત્રીઓલ નાખી તેમા એક ડઝન ટોપીઓ સામટી નાખી ૧॥ કલાક ઉકાળો અને બાહેર કાઢી સુકવો અને બીજી ડઝન ટોપીઓ અદર નાખો આમ ૮ વાર કરો અને દર વખતે જરા જરા ઉપલા વસાણા નાખ્યા કરવા

લાલ વાળ કાળા કરવા—જે વળનો રગ બદલવો હોય તેને બીસમથના પાણીથી ધોઇ સાફ કરી તડકામા સુકાવા મુકવાથી વાળ રૂપેરી

+ ગેાલ–પીળાશ પડતી થુક કે જેને પીત્ત કહીએ છીએ તે

× વરડીગ્રી–તાબા પીતળ ઉપર જે ઝેરી લીલો કાટ ચઢે છે તે.

સફેદ થ. પણ જો વાળ કાળા કરવા હોય તો હેર વોટર નામનુ પ્રવાહી તૈયાર મળે છે તેમા સ્પીરીટ ઓવ વાઇન નાખી વાળ ઉપર લગાડવાથી વાળ કાળા થશે એ હેર વોટર પાણીમા રૂપુ (ચાંદ) નાખીને બનાવેલી દવા છે વરસાદનુ યા બીલકુલ ડીસ્ટીલ કીધેલુ પાણી વાપરવાની ખાસ તાકીદ કરવામા આવે છે જો વાળ યા પીછા લીલા કરવા હોય તો પહેલા તેને ગરમ પાણીમા બોળીને ૧ આઉસ વરડીગ્રી, ૧ આઉસ વરડીટર, ૧ પાઈંટ ગુંદરના પાણીના મીશ્રણમા જામવાથી લીલો રંગ થશે જો લાલ કરવા હોય તો વાળને ૧ આઉસ બ્રાઝીલ વુડનો ભુકો ૦॥ આઉસ ફટકડી, ૦। આઉંસ વરમીલન, ૧ પાઇંટ સરકો, ગરમ પાણીમા બોળી અર્ધા યા જણાવેલા મીશ્રણમા જામવાથી જોઇતો લાલ રગ મળશે

જ્યારે વાળ લીલા રંગવા માટે ૧ આઉસ ગળી ૧ આઉસ રીસ (Rıbbe) ફટકડી ૧ અખરોટ ભાગ, થોડુ ગુંદરના પાણી સાથે મેળવી તેમા પેલી વસ્તુઓ ઉકાળવાથી લીલો રગ થશે

જ્યારે ઘોડાના વાળ રંગવા માટે જે પાણીમા ટરપીનટન ૨ કલાક ઉકાળેલુ હોય તેમા જોઇતા રંગો નાખી, વાળ ઉકાળવાથી કાળા સીવાય કોઇ પણ રગ ચઢશે

હાડકાંને અને દાંતને લાલ રંગવા—લાલ કપડાના થોડા ટુકડાને ગરમ પાણીમા ઉકાળો પછી વાઇન દારૂની નીચે જે ભૂકો ઠરી જાય છે તેને ગરમ કરી બોળીને તેની રાખ ૦। ભાગ પેલા ઉકળતા પાણીમા થોડી ફટકડી સાથે નાખો અને પછી કપડાએ ગાળી કાઢી તેમા હાથીદાત નાખો એટલે તે લાલ થશે જે જગ્યા સફેદ રાખવાની હોય તેની ઉપર મીણ ચોટાડવાથી તેની ઉપર રગ ન લાગતા તે સફેદ રહેશે

લીલુ રંગવા માટે ૨ ભાગ વરડીગ્રી, ૧ ભાગ સાલ એમોન્યાકના ભુકાની જરૂર છે

જાબુડા માટે ૪ આઉસ એક્વારેજ્યા, ૧ આઉસ સાલ એમોન્યાક પૂરતો છે

જ્યારે પીળા રંગ માટે હાથીદાતને ૨ ક્વાર્ટર પાણી ને ૧ ભાગ ફટકડીવાળા પાણીમા ઉકાળી ૧ ગ્યાલન પાણી અને ૧ પાઉડ તજવાળા પાણીમા અરધો કલાક ઉકાળી પાછો ફટકડીના પાણીમા રાખવાથી પીળો રંગ થશે જ્યારે લીલુ રંગવામાટે પહેલા તેને પીળુ કરીને પરમ એશના ગરમ ઉકળતા પાણીમા બોળવાની જરૂર છે કાળા કરવા માટે ૨ મુઠી -નો પાણીમા નાખી ૧૦ મીનીટ રહેવા દઇ પાણી જુદુ કાઢી લઇ ૨૪ કલાક

સુધી તેમા પેલો હાથીદાત બોળી રાખી ૧ કલાક પાછો ફટકડીના પાણીમા નાખી સુકવવો જેથી કાળો રગ થશે

લાકડાં રગવા બાબત:—કાળુ રગવા માટે બીચ અને પેરનું લાકડુ કામમા આવે છે જ્યારે પીળો, લીલો, લાલ રગવા માટે હોલી ઝાડનું લાકડુ વપરાય છે લાબા વખતનું કાપેલુ લાકડુ રગવામા વપરાતું નથી. જેમ તાજુ હોય તેમ જલ્દી ચઢે છે લાકડુ સાફ કરવા માટે ૪—૫ દીવસ પાણીમા રાખી ૧૨ કલાક સુકવ્યા પછી રગ ચઢાવવો અને તડકામા સુકવવુ, તાપ યા અગ્ની આગળ સુકવવાથી રગ ફીકો થઇ જલ્દી ઉતરી જાય છે ઓકના લાકડા ઉપર મેહોગનીનો રગ ચઢાવવા માટે બાફીલ વુલ ફટકડી અને પોટાસ ગરમ કરીને લગાડો પછી અળસીના તેલમા ટરપીનટેન નાખી સાથે જરા અબર (amber) મેળી તેનુ પોતું લગાડ જ્યારે એબની રગ માટે લાકડાને ફટકડીવાળા કુણા પાણીમા ૨—૩ દીવસ બોળી રાખો, પછી લોગવુડના ઝીણા ટુકડા એક પાઈંટ પાણીમા ઉકાળી અરધો પાઈંટ જેટલુ બનાવી અને સાથે થોડી ગળી પણ નાખજો એ મેળવણી પેલા લાકડા ઉપર ૩ વાર લગાડો સુકાયા પછી રમોયના ચામડાએ ઘસીને સાફ કરવાથી બરાબર એબની જેવો રગ થશે

બાચ કને મેહોગની રગવા માટે ૧ પાઉંડ લૉગવુડ, ૪ ક્વાર્ટર પાણી ૨ સુધી તાજા અખરોટની છાલ ઉકાળી, તેમાથી પેલી છાલો કાઢી, જરાક સરકા નાખી બાટલીમા ભરી રાખો તો કોઇ પણ વખતે કામ આવશે

કાગળ ચામડું રગવા બાબત—પીળો રગવા માટે તજનો અરક (તેલ) ૧ પીછીવડે લગાડવાથી જેવો જોઇએ તેવો રગ થશે જો લીલાસ પડતો રગ જોઇતો હોય તો થોડુ સરબત નાખવુ

વરડીગ્રીને સરકામા મેળવી લગાડવાથી લીલો રગ થશે નારગી રગ માટે પહેલા ચામડાને પીળુ બનાવી તેની ઉપર ૧ આઉંસ પર્લ એશ, ૧ ક્વારટર પાણીનુ મીશ્રણ લગાડવાથી નારગીયો રગ બનશે જ્યારે જાબુડા રગ માટે આરકીલ યા ટીક્ચર ઓવ લૉગવુડ પીછીવડે લગાડવુ, ક્રીમસન રગ માટે હાઇડ્રો લેડ (એક જાતનો લાલ રગ—સિંદુર) ને સ્પીરીટ ઓવ વાઇનમા ઉકાળી અરક કાઢી તેમા જરાક લાલ શાહી નાખી પ્રશ ફેરવશો તો ઘણો સરસ ક્રીમઝન રગ મળશે.

ચોપડીના પાના ઉપર જુદી જુદી જાતનાં ચિત્રામણો કરવા માટે ૨ ક્વારટર પાણીમા ૪ આઉંસ ગમ અરેબીક મેળવી જુદો રાખો

અને પછી જુદા જુદા રંગોની રકાબીમાથી પેનસીલ વતી જરા જરા લઈને પેલા ગુંદરવાળા પાણી ઉપર છાટો અને પેનસીલ વડે મીશ્રણ કરો પછી બાધી ચોપડાઓને સામટી લઈ તેઓની કીનારી પેલા પાણી ઉપર અળગી ધરવાથી જુદી જુદી ચાત્રામણી ઉપર વળી જશે, પછી સુકાવા દો

જ્યારે બહારના પૂઠા ઉપર એવી ચીત્રામણો (mordle) માટે સ્પીરીટ ઓવ વીત્રીઓલને જેવો રગ જોઇતો હોય તેવી શાહી સાથે મીશ્રણ કરી લગાડી પછી ગ્લેઝ કરવુ ચોપડીની કીનારીઓ કાળી કરવા માટે કાળુ સસુ કાળી શાહીમા મેળવી પાણ ઉપર લગાડવી અને પછી કુતરાનો દાત લઇ પેલા પાના ઉપર ઘસવાથી ચળકતી કાળી પોલીશ ચઢશે

તજના ઝાડના ફુળાનો ભુકો કરી સ્પીરીટ ઓવ લાઇનમા નાખવાથી જોઇતો સરકો બની શકશે

સીંગડાં રંગવા બાબત—સીંગડા લીલા રગવા માટે તેને પહેલા ફટકડીના પછી વરડીગ્રી, એમોન્યા અને સરકાના પાણીમા લીલો રગ થાય ત્યા સુધી ઉકાળવુ, જ્યારે લાલ કરવા માટે ઉપર પ્રમાણે પહેલી ચીજોના પાણીમા ઉકાળી ૧ પાઈંટ વરસાદનુ પાણી જેમા કવીકલાઇન જામેલુ હોય તેમા ૧ આઉસ લાઝીમ વુડ નાખી જોઇતો લાલ રગ આવે ત્યા સુધી ગરમ કરવુ જ્યારે લીલુ કરવા માટે પીતળનો ટુકડો સાઇટ્રીક એસીડમા બોળી રાખી તે લીલો થાય ત્યારે બાહેર કાઢી તે વડે સીગડાને ૨ વાર ધોવુ અને પછી લોગવુડના પાણીમા ઉકાળ્યાથી સીંગડુ લીલુ થશે અત્યાર સુધી આપણે ડાઈંગ (રગવાની) બાબત ચલાવતા હતા, હવે આપણે બ્લીચીગ હાથમા ધરીશુ બ્લીચ કરતી વખતે કપડાના કુમાશને નુકસાન ન થાય તે માટે તેને પોટાસ યા સોડાના પાણીમા બોળીને સુકવવાની જરૂર છે અને તે માટે તેને ૩-૪ જુદી જુદી રીતોમાથી પસાર થવુ પડે છે (?) કપડા પરના ઝીણા ફુમતા યા દોગ કાઢી નાખવા માટે કપડાને ૨૦ ભાગ પાણી (ગરમ) ૧ ભાગ પોટાસ, ½ ભાગ ચુનાવાળા ગરમ પાણીમા થોડા કલાક બોળી રાખવુ જોઇએ અને પછી ચોખા પાણીમા સાફ કરી બીજી રીતમાથી પસાર કરવુ પડે છે ત્રીજી રીત ઓકસીજન માટેની છે જ માટે ઓકસો મુરયેટીક ઓવ લાઇમ જરાક સલફ્યુરીક એસીડ સાથે ભેળી તેમા ઉપર કહ્યુ તેમ વારાફરતી (૩-૪ વાર) કપડા બોળી પછી સાબુ અને ઓઇલના પાણીએ સાફ કરવુ ત્રીજી રીત એ છે કે કપડાને કુમાસ પ્રમાણે ૬૦ થી ૧૦૦ ભાગ પાણીને થોડી સલ્ફ્યુરીક એસીડ સાથે મેળવીને ધોવુ, જેથી તેમા બીજા

રંગનો યા લોખંડના અરકનો ભેળ હોય તો તે નીકળી જાય તે પછી થોડા દીવસ હવામાં સુકવી પાછુ ચોખ્ખા પાણીએ ધોઇ નાખવુ જેથી એસીડનો વાસ દુર થાય સુતરાઉ કપડા બલીચ કરવા માટે ઓક્સો મુરયેટીક એસીડ યાને ઓક્સો મુરયેટ ઓફ લાઇમ વપરાય છે પણ એ બન્ને રીતો ઘણી ભારે હોવાથી અહીં સમજાવવાનુ દુરસ્ત વિચારતો નથી સલ્ફ્યુરેટ ઓવ લાઇમ બનાવવા માટે ૪ પાઉંડ ગંધકનો ભૂકો, ૨૦ પાઉંડ ચુનો, ૧૬ ગેલન પાણીનુ મીશ્રણ કરી ૦॥ કલાક ઉકાળો અને ઉપર જે થર તરી આવે તે બહાર કાઢી લેવો અને નીચે જે થર બધાઇ જાય તે સલ્ફ્યુરેટ ઓવ લાઇમ છે હવે એ નચેના થરોમા પાછુ ૧૬ ગ્યાલન પાણી નાખી ઉકાળો અને પેના ઉપરના થરમા ઉમેરી રાખો અને પાછુ તેની અંદર ૩૩ ગ્યાલન પાણી નાખો, આ રીતે આપણને ૪ પાઉંડ ગંધકમાથી ૬૦ ગ્યાલન સલ્ફ્યુરેટ મળ્યુ હવે કપડાને ઉપલા મીશ્રણમા ૧૨ થી ૧૮ કલાક રાખી મૂકી બહાર કાઢી સારી રીતે ધુઓ, સુકવો, પછી ૧૨ થી ૧૪ કલાક ઓક્સો મુર્યેટ ઓવ લાઇમમા તે કપડુ રાખી મુકો અને પાછા ચોખ્ખા પાણીએ ધોઇ સુકવો અને વાગફરતી ૬ વખત કરવુ ઉપલી બાબતમા હાલ વરાળથી ચાલતા યંત્રથી કામ લેવામા આવે છે એ રીતે અમેરીકાથી આવી અને ચેપલ નામના માણસે શોધી કાઢી હતી એવી રીતે તૈયાર કીધે । કપડાને ખારવાળા પાણીમા ભીંજવીને તેને વરાળનો તાપ લગાડવો જોઇએ જે પછી તેને ઓક્સીજનવાળા મુરયેટ ઓવ લાઇમમા બોળી ૨–૩ દીવસ તડકામા સુકવવુ પણ જો આ પ્રમાણે કરતા કપડુ થોડુ ઘણું પીળુ રહે અને બીલકુલ સફેદ ન થાય તો ખારવાળા પાણીમા બોળી ઉપર કહ્યુ તેમ બીજી વખત કરી જવાથી કપડુ બીલકુલ સફેદ થશે,

જો તેજ યા લાલાશ પડતો રંગ ઘણો દેરો થઇ ગયો હોય તો તેને નબળો કરવા માટે કપડાને ટારતગવાળા ઉકાળેલા પાણીમા બોળવાથી રંગ ફીક્કો થશે જુનો રંગ કાઢી નાખી નવો ચઢાવવા માટે જે જે વસ્તુઓ વાપરવામા આવી હોય તેની ઉપર મુખ્ય આધાર રહે છે અને વાદળી લીલો કાળો અને તપકીરયા રંગ એક બીજામા સ્હેલાઇથી બદલી શકાય છે વળી મરન રંગ જુન કપડા ઉપરથી કાઢી નાખવા માટે ફટકડીનુ ઉકાળેલુ પાણી પણ અકસીર છે પીળાશ પડતા બ્રાઉન અને ગ્રે રંગોને વીટ્રીઓલનુ ઉકાળેલુ પાણી સફેદ બનાવે છે લીલા રંગને ફટકડી અને સાબુથી ધોવાથી પીળો બનાવી શકશો મૂરયેટીક એસીડ જુનો રંગ કાઢી નાખવા માટે ઘણી અસરકારક જણાવવામા આવી છે રેશમી કપડાને ફટકડીના

ગરમ પાણીમા બોળવાથી તેનુ તેજ ઉડી જવાનો ભય રખાય છે, માટે ઠંડું પાણી લેવુ જોઇએ

રેશમી કપડા બ્લુ રંગવા માટે ૬ ભાગ ભુસુ, ૬ ભાગ ગળી, ૬ ભાગ પોટાશ, ૧ ભાગ મેડર, ની જરૂર પડે છે

જ્યારે સુતરાઉ કપડા બ્લુ રંગવા માટે ૧ ભાગ ગળી, ૧ ભાગ સલફેટ ઓવ આયર્ન (લીલો) ૨ ભાગ કવીક લાઇમનુ મીશ્રણ પુરતું છે

પીળા રંગો—ઉનના કપડા પીળા રંગવા માટે કપડાના વજન કરતા $\frac{1}{4}$ ભાગ જામતી ફટકડી ઉકાળેના પાણીમા ૧।। કલાક રાખો પછી ફટકડીના ભાર જેટલીજ કવેરસીત્રન (એક જાતના ઝાડની છાલ) ઉકાળેલા પાણીમા બોળીને ફેરવ્યા કરો પછી કપડાના ભાર (વજન) નો $\frac{1}{10}$ મો ભાગ ચાકના ભુકાનો પાણીમા ૧૦ મીનીટ સુધી ફેરવ્યા કરવાથી પીળો રંગ મળશે તેજસ્વી રંગ માટે તારટર વાપરજો અને ઘેરા પીળા માટે મુરયેટ ઓવ સોડા, સલ્ફેટ ઓવ લાઇમ યા આયર્નમાથી કોઇ પણ વસ્તુની ભલામણ કરી શકાશે, સોનેરી પીળો યા નારંગી રંગ માટે ઉપર પ્રમાણે ફટકડી બદલી ઓકમાઇડ ઓલટીન વાપરવુ જોઇશે

જ્યારે રેશમી કપડા પીળા રંગવા માટે કપડાના ૧૨ મા ભાગે, ૨ ભાગ કવેરસીત્રન છાલની અગત્ય છે. એ છાલને એક કોથળીમા બાધી ૧૦૦ ડીગ્રી સુધી ગરમ પાણીમા ઉકાળીને કપડુ કે જે અગાઉથી ફટકડીના પાણીમા બોળેલું હોવુ જોઇએ તેમા નાખીને જોઇતો રંગ આવે ત્યા સુધી રાખવુ જો રંગ ઘેરો જોઇતો હોય તો થોડો ચોક નાખવો

૧ ભાગ એસ્ટેટ ઓવ લેડ,   ૩ ભાગ ફટકડી

સુતરાઉ કપડાવાળા પાણીમા ૧૦૦ ડીગ્રી સુધી ઉકાળી ૨ કલાક રાખવુ અને સુકવવુ આમ ૨ વાર કર્યા પછી ચુનાના પાણીમા બોળી સુકવવુ અને ૩ જી વખત ઉપર પ્રમાણે કરી પાછુ ચુનાના પાણીમા બોળવું હવે એ કપડાને કવેરસીત્રન છાલ ૧૨ ભાગવાળા પાણીમા મુકી ૧૨૦ ડીગ્રી સુધી ઉકાળી થોડી મીનીટ સુધી રહેવા દઇ કાઢી લેવુ વધારે ઉકાળવાથી બાઉન રંગ પકડશે

કોઇપણ જાતના પીળા રંગ માટે સલ્ફ્યુરેટ આવ ચારસેનીકનું મીશ્રણ ટકાઉપણુ અને લાબો વખત સુધી ફીકો નહી મારવાની સાબેતી આપે છે.

વાચકવર્ગની સવળતા ખાતર કેમીકલ બોલોતું નીચલું લીસ્ટ સંભાળી રાખવા જોગ છે

૨૨

સફેદ વીત્રીઓલ= સલ્ફેટ ઓવ ઝીંક
મોરથુ ,, ,, ,, કોપર
આઇલ ઓ,, સલ્ફ્યુરીક એસીડ
એકવા ફોરટીસ નાઇત્રીક એસીડ
,, રેજ્યા નાઇટ્રો-મુરયેટીક ,,
સ્પીરીટ ઓવસોલ્ટ=હાઇડ્રો ક્લોરીક ,,
યા મુરયેટીક ,,
મરકો એસેતીક ,,
કેલોમલ ક્લોરાઇડ ઓફ મરકયુરી
ક્લોરોફોરમ ,, ,, ગેરમોર્ઇલ
મીઠું (નીમક) ,, ,, સોડયમ
મુરયેટ ઓવ લાઇમ,, ,, કેલ્સ્યમ
ચાક કારબોનેટ ,,
સોલ્ટ ઓફ તારતર ,, ,, પેતાસ
લીલું વીત્રી ઓવ= સલ્ફેટ ,, આયર્ન
સુકી ફટકડી ,, શેલ્યુમીનયમ અને પેતાસ્યમ
ચપસમ સોલ્ટ ,,ઓવ મેગનેસ્યા
સ્ટકો (પલાસ્ટરપેરીસ) ,, ,, લાઇમ
એથીપોસ મીનરલ-સલફાઇડ(બ્લેક)ઓવ મરકયુરી
ગેલીના ,, ,, લેડ
હીંગળસો ,, ,,આરસેનીક
વરમીલન ,, ,, મરકયુરી
જવેલરસ પટી ઓકસાઇડ ,, ટીન
ચુનો ,, ,, કેલ્સ્યમ

લાલ લેડ ઓકસાઇડ ઓફ ,, લેડ
લોઢાનો કાટ ,, ,, આયર્ન
સોડા ,, ,, સોડયમ
પાણી હાઇડ્રોજન
પેતાશ પેટાસ્યમ
નીટર ઓવપ્રોલ્ટથીતર=નાઇટ્રેટ ,, પેટાશ
લ્યુનર કોસતીક ,, ,,સીલવર
ક્રીમ ઓવ તારતર=વાઇટાર્ટ્રેટઓફપેતાશ.
કોસટીક પ્રોટાસ હાઇડ્રેટ ,, ,,
ચુનાનો ભૂકો કેલ્સ્યમ
સીસામાથી નીકળતો એસટેટ,,લેડ મીથાસ
ગુનારડ વેતર એસીક ,, ,
વેન દીગ્રીસ ,, ,, કોપર
કોરોસીવ સબલીમેટ=બાઇ ક્લોરાઇડ ,, મરકયુરી
આયર્ન પીરીટસ બાઇ સલ્ફાઇડ , આયર્ન
મોસાઇક ગોલ્ડ ,, , ટીન
માર્શી ગેસ પ્રોટોકસાઇડ , નાઇટ્રોજન
ઉડી જાય એવો ખાર-એમોન્યા
વહાઇટ પ્રેસીપીરેટ એમોન્યેટેડમરકયુરી
સાલ એમોન્યાક મુરનેટ ઓવ એમો.
ડાયમન્ડ (હીરો) કારબન.

લાલ રંગો—લાલ રગના માટે આરકીલ, એગ્ર, કારમીસ કોકનીલ, કરમસ વગેરે વસ્તુઓની જરૂર છે

ઉનના કપડા ફટકડીના પાણીમા બોળીને કોકનીલવાળા પાણીમા ઉકાળવુ અને જરૂર પડે તો થોડુ નાઇટ્રોમૂરયેટ ઓવ ટીન નાખવુ જેથી રંગ ખુલ્લો થશે જ્યારે ઘેરો લાલ રગ બનાવા માટે આરકીલ પોટાશ અને કોકનીલ વાળા પાણીમા નાખવાની જરૂર છે

રેશમી કપડા લાલ રંગવા માટે કોનનીલ યા કારથેમસ ઘણુ કરીને વપરાય છે મેડર અને કરમસનો એમા ઝાઝો વપરાશ નથી. ગુમાવી અને ખુલ્લા લાલ રંગો માટે રેશમી કપડાને લીંબુના રસ સાથેના કારથેમસવાળા પાણીમા રાખવુ સુતરાઉ કપડા માટે મેડર ઉપયોગી છે, પણ મુરશો સલ્ફેટ ઑવટીન, કોકનીલ અને કવેસ્ટ્રીન છાલનું મિશ્રણ જો કે જરૂરી છે પણ તે રંગ જલ્દી ફીક્કો થઇ જાય છે, બીજી રીતે એ છે કે કપડાને સાધારણ તેલમા બોળી ફટકડીના પાણીમા બોળવુ અને પછી મેડરવાળુ મિશ્રણ જેમા થોડુ લોહી આમેજ કીધેલું હોવુ જોઇએ, તેમા ૧ કલાક ઉકાળવું એ રંગ ઘણો ખુબસુરત દેખાય છે અને લાંબો વખત સુધી ચાલે છે એ રીત પશ્ચિમમાથી લીધેલી છે એથી આનું નામ ટરકીશ લાલરંગ કહે છે

કાળા રંગો.—ઓકશાઇડ ઓવ આયર્ન, ટેન અને = લાગવુડની એમાં વપરાય છે, કાળા રંગને તેજ અને ચળકાટ માટેજ લોગવુડની જરૂર પડે છે વળી સલ્ફેટ ઓફ આયર્નથી કાળો થવા ચાગમજ બ્લુ રંગવો જોઇએ જે પુરતો કાલાશ મેળવવા માટે જરૂરી છે

ઉનના કપડા કાળા કરવા માટે ૧૦૦ ભાગ કપડાને ગાળવામા પાણીમા ૪ કલાક રાખી લોગવુડ અને આયર્નના પાણીમા ઉકાળો વચમા થોડો થોડો વખત બાહેર કાઢીને હવામા રાખો, કારણ કે ઉપલી મેળવણીમા લીલા ઓકસાઇડ ઓફ આયર્ન નો ૧।। ભાગ આવે છે, તે હવામાની ઓકસીજન સાથે મળી જઇ લાલ થવો જોઇએ સલફેટ ઓફ આયર્ન કાળા મિશ્રણમા કોઇક વખત રંગમા સુધારો કરેલો હોય તો એસેટેટ ઓફ કોપર વાપરવાની ભલામણ થઇ શકે

૫ ભાગ ગોળ, ૫ ભાગ સલફેટ ઓફ આયર્ન ૩૦ ભાગ લોગવુડ

રેશમી કપડા માટે પણ ઉપર પ્રમાણેજ કરવુ અને જોઇતો રંગ આવે ત્યા સુધી રાખવુ

સુતરાઉ કપડા કાળા કરવા માટે પહેલા વધુ રંગવા જોઇએ તેને ૨૪ કલાક ગોળના પાણીમા રાખી એસેટેટ ઓફ આયર્નના મિશ્રણમા થોડી વાર બોળી થોડી વાર સુકવવુ આમ ૨-૪ વાર જોઇતો રંગ આવે ત્યાં સુધી કરવું

બ્રાઉન રંગ.—તાજી અખરોટની છાલ લીલી હોય છે પણ સુકાયા પછી તે બ્રાઉન રંગનું થાય છે રંગની બાબતમા તેઓનો કોઇપણ ઉપયોગ થાય તે આગમજ ૧ વર્ષ સુધી પાણીમાં રાખી પીપમાં બંધ કરવામા આવે

છે પછી જ્યારે જોઇએ ત્યારે સુકવીને ગરમ પાણીમા કોઇપણ કપડા સાથે ઉકાળવાથી ખાઉન રગ ચઢી જશે

ખુલ્લા લીલા રંગો.—લીલા રંગો જાત જાતના આવે છે, જેવો કે મ્હાનો લીલો ખાસ તોલી લો વગેરે સુતરાઉ, રેશમા અને ઉનના કપડાંને પહેલા બ્લુ રંગ પછી પીળા રગવા, સલફેટ ઓફ ઇન્ડીગો વાપરવાથી (Saxon) ઈગ્લીશ ગ્રીન થશે

જાંબુડા રંગો.—ઉનના કપડા પહેલા બ્લુ રગીને કોકનીલ અને સલફેટ ઓફ ઇન્ડીગોના મિશ્રણમા ઉકાળવા

રેશમી કપડા વહેલા ઘેરો લાલ રગવા અને પછી ગળી વાળા પાણીમા બોળવા જ્યારે સુતરાઉ કપડા પહેના વધુ રગને લોગવુડના પાણીમા બોળવા પણ એકસ્ટ્રેકટ ઓવ આયર્ન વાપરવાથી રગ લાબો વખત સુધી ચાલશે

નારંગી રગો.—ઉનના કપડાને પહેલા ઘેરા લાલ રગી પછી પીળા રગમા બોળવા, રેશમી કપડા માટે કારથેમસ વાપરવુ જ્યારે તજના જેવા રગ માટે લોગવુડ અકસીર છે, સુતરાઉ કપડા માટે વેલ્ડ અને મેડર ઉપયોગી છે જે તજ જેવો રગ બનાવશે અને ખૂલ્તા નારગીયા માટે બ્લુ અને પીળો રગીને મેડરના પાણીમા બોળવા પડશે

કાળા રંગો—૧ ગ્યાલન (ગરમ ડામર) અને આયર્ન લીકરમા ૦ાા ભાગ આટો નાખી એક મોટા વાસણમા મિશ્રણ કરો અને ઉકાળો પછી કપડાને એક રોલર પર વીટાળી પેલા મિશ્રણમા બોળીને બધે રંગ કપડા માહે બરાબર પેસી જાય પછી બાહેર કાઢી એક ગરમ ચુલા પર મુકો.

પછી એક બીજા ઉકળતા પાણીમા થોડુ ગાયનું છાણ નાખી તેમા પેલું કપડુ પલાળી ઘણી સભાળથી સોજા પાણીએ સાફ કરો, ને તે કપડા મેડર યા લોગવુડવાળા પાણીમા જ્યા સુધી જોઇતો રગ આવે ત્યા સુધી રેવા દો, આ આમ તૈયાર કરો

સુતરાઉ કપડા કાળા કરવા માટે મોલાકા ન સ (કે જે બગાળામા પુષ્કળ મળે છે) ને તેના પાદડા સાથે માટીના વાસણમા પાણી ભરી ઉકાળો કે જે વખતે સપાટી ઉપર સફેદ થશે, જામી જશે જે લઇને જુદો કાઢવો તેમા પેલા કપડા પલાળી કાળા કરીને ચુનાના પાણીમા બોળવાથી હમેશ સુધીનો કાળો રગ ચઢશે

ઉનને હમેશ સુધી બ્લુ રગ ચઢાવવા માટે ૪ આઉંસ ગળી અને ૧૨ ભાગ ઉન જોઇએ. કપડાને એ પ્રમાણે ગળીના પાણીમા થોડો વખત રા-

ખ્યાથી ઘણો સરસ બ્લુ રગ ચડશે રંગની મેળવણીઓ નીચે પ્રમાણે થાય છે તે ધ્યાન રાખવુ

રંગની મેળવણી:—

કાળો અને લાલ	મળી બ્રાઉન	રંગ થશે.
બ્રાઉન અને સફેદ	„ ચેસ્ટન	„
સફેદ. પીળો અને વીનીસ્યન લાલ	„ રાખોડી	„
સફેદ અને પીળો	„ સુકા ઘાસનો	„
સફેદ કાળો અને બ્લુ	„ ગ્રે	„
સફેદ અને કાળો	„ સીસાનો	„
બ્લુ અને કાળો	„ રૂપેરી ગ્રે	„
સફેદ અને લીલો	„ વટાણાનો લીલો	„
કાળો અને ખુલ્લો લીલો	„ ઘેરો લાલ	„
બ્લુ, લાલ અને કાળો	„ ઓલીવ	„
પીળો અને લાલ	„ નારંગીયો	„
કારમીન અને સફેદ	„ ગુલાબી	„
બ્લુ, સફેદ અને લેક	„ જાબુડો (પરપલ)	„
કાળો ને વીનીસ્યન લાલ	„ ચામડી	„
બ્લુ અને સીસાનો રંગ	, માટીનો	„
સફેદ અને લેક	„ ગુલાબી	„

આજકાલ પૃથ્વીમા રંગવાનો હુન્નર ઘણો આગળ વધી ગએલો જણાય છે, અમેરીકા તથા જર્મનીમા તો તેને અવધીજ કરી મેલી છે અને હિંદમા પણ થોડા ઘણા કારખાના ઉભા થવા માડયા છે, તે એક સંતોષ લેવા લાયક બીના છે પણ જ્યા સુધી દેશના સજ્જનો રંગવાના હુન્નરમા પ્રવીણ થયા ન હોય ત્યાં સુધી તો આપણને પરદેશી–પારકા લોકોથીજ કામ લેવુ પડશે, ૨–૩ કારખાના છુટા છવાયા ઉભા કરવાથી દેશનું કલ્યાણ ન થાય એ સ્વાભાવિક છે, કારણ કે જ્યા સુધી એક ચીજ જથામા ઉભી ન થાય ત્યા સુધી તેની બજારમા આટ ચાલતી નથી અને જથાબધ માલ ખપાવવા માટે ટકાઉ અને ધમધમ માલ ઉતારવાની જરૂર છે, એમ કોઇથી ના પાડી શકાશે નહિ જો એ હુન્નરને આ દેશમા ખીલવવામા આવે તો હિંદ આખી પૃથ્વીના દેશોને રંગ પુરો પાડી શકે, કારણ કે હિંદમા જુદી જુદી વનસ્પતિઓ એટલી બધી ઉત્પત્તી છે કે અમુક ચીજમાથી જ્ઞાન અને ભેજું (બુદ્ધિ) થી તરેહવાર જાતના કાચા તથા પાકા રંગો બનાવી શકાય આ

દેશના જુવાન્યાઓ માટે આ દીશામા બહોળુ ક્ષેત્ર પડેલું છે જો તેઓ જર્મની તથા અમેરિકા જઇ રગવાના હુન્નર શીખે તો આપણા દેશને ઘણો ફાયદો થાય એમા નવાઇ નહી હવે આપણે રગવાની અને રંગની ખાસ બાબતમા ઉતરીશુ ઉનને રગવા માટે કોઇપણ ચીજની મેળવણી કરવી પડતી નથી જ્યારે રેશમ અને રૂ માટે રગ ઉપરાત બીજી ચીજોની જરૂર પડેછે તે એટલા ઉપરથી જોઇ શકાશે કે ઉન રગવા માટે ધોવાના ઓકસાઇડને ગધકની એસીડમા બોળવાથી કામ સહેલુ થાય છે, જ્યારે રૂ યા રેશમ માટે એસીટીક (ખાટી, સરકાને લગતી) એસીડ વાપરવાની જરૂર જણાય છે, એ રીતે જુદી જુદી જાતના કપડાઓ માટે ભીન્ન ભીન્ન જાતની એસીડો યાને વસ્તુઓ વાપરવામા આવે છે જેને મોરડન્ટ (જલ્દી બેસી જાય યા ચઢી જાય એવું) કહેવામા આવે છે કે જેની અદર કપડા બોળ્યા પછી રગની બનાવટવાળા પાણીમા નાખવામા આવે છે, રગની પાકતપણાનો આધાર આ મોરડન્ટ ઉપર હોવાથી, એ પર ઘણુ વધારે ધ્યાન આપવામા આવે છે, ઉનના કપડામા મોરડન્ટ માટે ફટકડીના પાણી સાથે તારટ્રેટ ઓવ પોટાસ (વાઇન દારૂનાપીપાઆમાથી નીકળે છે,) ભળવામા આવે છે જેમા કપડુ થોડો વખત રાખ્યા પછી બહાર કાઢીને સુકવવામા આવે છે જ્યારે તે વજનમા ભારે થએલુ માલમ પડે છે

જ્યારે રૂ અને બીજા કપડા માટે ફટકડી સાથે એસેટીક ઓફ લેડ (સીસુ) વપરાય છે

ટીનનુ સફેદ ઓકસાઇડ—આ જાતનુ મોરડન્ટ ઘણુ ઉપયોગી થઇ પડવાનુ જણાવવામા આવ્યુ છે, કારણ કે એનાથી ઘણો જ તેજસ્વી લાલ રગ બરાબર છે અને કપડુ લીસુ અને સુવાળુ પણ સાથે જ બનાવે છે એ ઘણી જાતનુ છે, (૧) એસટેસ એસીડનું, (૨) નાઇટ્રો મુર્યેનીક એસીડ વાળુ અને (૩) મુર્યેનીક અને શલ્ફરીક (ગંધક) ની એસીડવાળુ (૨, નબરની) બીજી બનાવટ ઘણા કારખાનાઓની સાધારણ વપરાય છે, ફરગતું મીઠુ થોડુ ટીન અને નાઇટ્રીક એસીડથી એ મીશ્રણ બને છે જેને પાણીમા મોટા વાસણમા સાથે ભેળવવામા આવે છે, જેમા કપડુ નાખી, લાબો વખત રહેવા દઇ ધોઇને સુકવવામા આવે છે

લોઢાનુ લાલ ઓકસાઇડ—એને બે રીતે વાપરવામા આવે છે (૧) સલફેટ ઓફ આર્યન અને (૨) એસેટીક ઓફ આયર્ન

(૧) લી રીત ઊન માટે ઘણી ઉપયોગી છે, જ્યારે (૨) જી રૂ ના કપડાને માટે કરવામા આવે છે લોખડને સરકામા પીગળાવીને ખાટો બી

માટે તાબવાથી ઓક્સેલીક ઑવ આયર્ન બની શકશે વળી રંગને પાકો અને મજબૂત બનાવવા માટે બીજી ચીજો જેવી કે એસીટીક ઑવ લેડ, સીધાલુણ મીઠું, સોલ્ટ એમોન્યા, સલ્ફેટ ઑવ કોપર પણ વાપરવામા આવે છે જો ફટકડીવાળો મોરડન્ટ વાપરવામા આવે છે તો લાલાશ વધુ પકડે છે જ્યારે ઓક્સાઇડ વાળો મોરડન્ટોથી કાલાશ વધુ થાય છે આ મોરડન્ટોના ઓછા યા વધુ જથ્થાણથી રંગો ઝુલા યા ઘેરા થાય છે

*મેડરનો લાલ રંગ—ઉનના કપડાનો વજન જેટલો હોય તેનો અરધો ભાગ જેટલો મેડરનો છોડ લેવો, પછી ૫ ભાગ ફટકડી અને ૧ ભાગ ટારટર લેવો જો ફટકડી ઓછી ને ટારટર જાસ્તી હશે તો તજના જેવો લાલ રંગ પકડશે જો ફટકડી બીલકુલ ન હોય તો સાધારણ ચામડાના જેવા લાલ રંગ મલસે કપડા ગરમ પાણીમા ઉકાળ્યા પછી સાબુએ ધોઇ સાફ કરવાથી રંગ ઘણો ખુશનુમા લાગશે. ઉડી જતી અલ્કલી પદાર્થોથી રંગ ઘણો તેજસ્વી થસે પણ રંગ થોડા વખતમા જલદી ઉડી જશે યાને ફીકો થશે

× મેગાવુડનો રંગ—આ રંગની મેળવણી કરતી વખતે ઉડી જતી આલ્કોહોલીક એસીડોથી જાંબુડો રંગ પકડે છે, જ્યારે વનસ્પતીને લગતી એસીડોથી તે ફીકકો બને છે જ્યારે ગંધકને લગતી એસીડો વાપરવાથી રંગ વધુ ઘેરો બને છે, જ્યારે જોઇતો રંગ બની શકતો નથી, ત્યારે ચુનાનું પાણી વાપરવાથી જોઇતો રંગ મેળવી શકશે એ ઉનના તથા રૂના કપડા બન્ને માટે ઉપયોગી છે વાદળી અને તપખીરીમા (બ્રાઉન અને બ્લ્યુ) રંગને માટે બીજા કશાની મદદની જરૂર નથી, જ્યારે લાલ અને પીળા રંગોને ઉનના કપડા માટે બીજી મેળવણીની જરૂર છે ટારટર અને ફટકડી ઉકાળીને ઠંડી થયા પછી એક ચીકટ અવાકી બને છે. જે કપડાના છીદ્રોમા બેવડા થઇ જઇને રંગને સારી રીતે ચુસી લેવા ઉપરાંત પારદર્શક બનાવે છે બ્રાઉન રંગમા એવી ખાસ્યત કુદરતી જ હોવાથી તેમા વધુ કડાકુટ પડતી નથી જ્યારે લાલ રંગ કે જે મેડર, ટારટર અને ફટકડીથી બનાવવામા આવ્યો હોય તે પણ કપડાપર જલદીજ ચઢી જઇ શકે છે બ્રાઝીલમા ઉગતું એક લાકડું જેમાથી લાલ રંગ બનાવવામા આવે છે તે ફટકડી અને ટારટર સાથે મેળવીને તેમા ઉનના કપડા તાબવામા આવે છે, અને પછી તે કપડાને થોડા દીવસ સુધી દારૂથી ભીંજવેલા કોઠલામા રાખવામા આવે છે, આથી પણ ઘણો પહેલા વગરનો લાલ રંગ કપડા પર ચઢે છે

---

* મેડર એક છોડનું નામ છે જેમાથી લાલ રંગ નીકળે છે

+ એક જાતનું લાકડું જેમાથી લાલ રંગ નીકળે છે

બ્લુ ઉનના કપડાં રંગવા માટે.—૧ ભાગ ગળી ૪ ભાગ, સલ્ફ્યુરીક એસીડ ૧ ભાગ, સુકો કારબોનેટ ૮ ઘણુ એ સઘળાના વજનનું પાણી ૫ ભાગ ફટકડી ૩ ભાગ ટારટરવાળા પાણીમા ઉકાળવી.

ખુલો યા ઘેરો રગ કરવા માટે સલ્ફેટ ઓવ ઇંડીગોને ભેળની ઉપલી મેળવણીથી ધોવો અને જ્યા સુધી જોઇતો રગ આવે નહી ત્યા સુધી ઉકાળવુ બ્લુરગને માટે અગત્યની ચીજો ગળી અને વાડ છે એ નામનો ઝાડનો છોડ છે જેનાથી બ્લુ રગ નીકળે છે ઉનના રેશમી સુતરાઉ કાપડ સાથે જલ્દી મળી જવાનો ગુણ ગળી ધરાવે છે તેથી એ કપડા એ કોઈ પણ રીતની મોરડન્ટ વગર રગી શકાય છે અને વળી લાબો જવાબ પણ આપે છે પણ જો ગળી સલફ્યુરીક (ગધક) એસીડના મીશ્રણ વગર વાપરી શકાય નહિ તે લક્ષમા રાખવુ અવશ્યનું છે અને વળી કોઇક વેળા ઉનના અને રેશમી કપડા માટે સલ્ફેટ ઓવ ઇન્ડીગો (ગળી) પણ વપરાય છે જેને જે સેકનસ બ્લુ કહેવામા આવે છે પણ સાધારણ રીતે જે કારખાનામા વપરાય છે તે જુદીજ છે. તેમા ગળીનો અમલ બ્લુ રગ કાઢી નાખી લીલો બનાવવામા આવે છે અને પછી બીજી મેળવણીઓથી કામ આગળ ચલાવવામા આવે છે એની રીતો છે

૧ લુ એ છે કે ગળીને એકસાઇડ ઓવ આયર્ન (ભેલુ) અને ચુના સાથે મીશ્રણ કરવામા આવે છે અને લીલો બનાવવામા આવે છે અને સુતરાઉ કપડા ઉપર ઘણુ ઉપયોગી છે

(૨) જી રીત એ છે કે ગળીને પાણીમા એક્સ વનસ્પતીવાળી વસ્તુથી ભીજવીને માહે કઈક લાઇમ નાખવામા આવે છે આ રીત રેશમી અને ઉનના લુગડા માટે છે (ઉપર જે વનસ્પતિવાળી વસ્તુ કહી છે તે ચણા અને વોડનો છોડ સમજવા) એ વોડમા પણ ગળીના જેવોજ રંગ રહેલો છે અને તેમાથી ગળી પણ બનાવી શકાય છે જ્યારે વાસણમાથી કપડાને બાહેર કાઢવામા આવે છે ત્યારે તે લીલી હોય છે પણ સુકાયા પછી બ્લુ થાય છે અને ઉપર કાઇ પણ કચરો રહી ન જાય તે માટે તરાવર સુકાયા પછી ધોવું જોઇએ આ રગ ઘણો પાકટ હોવાથી કપડું જલદી કોહી જવાનો ભય રહે છે અને તે ભય દૂર કરવા માટે થોડો કળી ચુનો નાખવો વધુ લાભકર્તા છે

પાણીની ખાસ્યતો—બરફના પાણીમા ચુનાનો ભાગ થોડો હોય છે જ્યારે વરસાદના પાણીમા તેનો ભાગ જાસ્તો હોવા ઉપગત કારબોલીક એસીડ પણ હોય છે ઝરાના પાણીમા ચુનો અને ખાર વધુ હોય છે જ્યારે વરસાદના પાણીમા એ વસ્તુએ વધુ કમતી હોય છે જ્યારે કુવા (વાવ)

તલાવના પાણીમા ઉપલી ચીજો ઉપરાંત સલ્ફેટ ઓવ પોટાસ પણ હોયછે. જો કોઇ બી પાણીમા ખાર (મીઠું)નો ભાગ યા ખનીજ એસીડનો ભાગ હોય તો તો તેમાથી ને કાઢીને પછી વપરાસમા લેવુ જોઇએ

જુનો રંગ કાઢી નાખવો—સાધારણ રીતે રેશમી ઘેરા રંગના લુગડા ને એક ત્રાંબાના વાસણમા પાણીમા ભીજવવામા આવે છે, જેમા ૧ રતલ સફેદ સાબુની મેળવણી કરેલી હોય છે પછી તેને ચુલા ઉપર ઉકાળવામા આવે છે, જ્યારે લુગડાપરનો રંગ થોડો થોડો નીકળવા માંડે ત્યારે લુગડા બાહેર કાઢી ગરમ પાણીથી ખુબ મસળીને ધોવુ આમ બે વાર કરવું. રાખોડીયા તપખીરીયા રંગ કાઢવા માટે થોડુ ટારટર ઉમેરવુ વ્યર્થ જશે નહી સ્લેટના કાળાશ પડતા રંગ માટે ગંધકનું ગરમ કરેલુ તેલ વાપરવું જોઇએ જ્યારે બીજી જાતના ઘેરા રંગો માટે ફટકડી વાપરવી સારી છે. ગરમ પાણીમા ઉકાળ્યા પછી લુગડાને નવો રંગ રંગવા અગાઉ ગરમ પાણીથી મસળીને ધોવા ભૂલવુ નહી

જર્મનીએ બનાવટી રંગ તૈયાર કર્યા પહેલા, એક અગર બે સૈકા પહેલા વનસ્પતિના રંગ હિંદુસ્તાનમા પ્રચારમા હતા અગાઉ રંગેલું કાપડ, હિંદુસ્તાનમાથી વિલાયત મોકલવામા આવતું હતું તે કાપડને નાંકીન કોટન એમ નામ આપવામા આવ્યુ હતું આ રંગનો શોધ કરવા માટે બેટ નામના ગૃહસ્થ, કંપનીના અમલમા અહીં આવ્યા હતા એમના લખેલા લેખ ઉપરથી તે વખતે આ કપડુ કેસુડાના બીજ (અંગ્રેજીમા Bixa orchica કાનડી રંગમાલી બીજ) ચિનાઇ લોકો હિંદુસ્તાનમાથી લઇ જઈ તેનાથી રંગ તૈયાર કરી સુંદર રંગતા હતા એમ માલુમ પડે છે, ઓગણીસમા સૈકાની શરુઆતમા બંગાલામાથી ઉત્તમ પ્રકારનો રંગ તૈયાર થતો હતો, આ રંગથી રંગેલા કપડાના નમુના હજુપણ જોવા મળે છે, અને વળી તે રંગ, જર્મન રંગો કરતા વધારે ટકાઉ અને સતેજ દેખાય છે આ રંગ તૈયાર કરવાની યુક્તિ પશ્ચિમાત્ય લોકોએ જાણી લઇ તેમા તેઓએ બહુજ સુધારો કર્યો. કાચો માલ હિંદુસ્તાનમાથી લઇ જઇ મોટા પાયા પર, તેજ માલ પાકો તૈયાર કરી તેઓ હિંદુસ્તાનમા મોકલવા લાગ્યા આ વનસ્પતિથી બનાવેલા રંગને, ખારની મદત તેઓએ આપી. હિંદુસ્તાનમા આ ધંધો, અભણ લોકોના હાથમા હોવાથી, તેનો પ્રચાર ઘણો જ ઓછા પ્રમાણમા થયો અને પાશ્ચિમાત્ય લોકોના ધંધાને ઉત્તેજન મળ્યુ ઈંગ્લાંડમાના કારખાનાનો માલ પસંદ પડવા લાગ્યો અને તેનો પ્રચાર સારો થયો સને. ૧૮૩૦ થી જર્મનીએ બનાવટી રંગ (Synthetic) ની શોધ કરવા માટે શરૂઆત કરી

અને આ રંગના મોહને લીધે હિંદુસ્તાન વ્યાપી ગયું, અને અહિંના અર્ભણુ રંગારીઓ તેનોજ ઉપયોગ કરવા લાગ્યા, બિચારા હિંદુસ્તાનમાંથી એક કળા નાશ પામી અને બચેલો પૈસો જર્મનીમાં ગયો

આવા વખતમા પણ એક રંગ હિંદુસ્તાનમા જીવતો રહ્યો એટલે પ્રચારમા રહ્યો આ રંગ એટલે ગળીનો રંગ અને બચાવવાનું શ્રેય અંગ્રેજ કંપનીઓને આભારી છે સદર કંપનીઓએ ગળીનો ઉપયોગ મોટા પ્રમાણમાં કરી, રંગ તૈયાર કરવાના મોટા મોટા કારખાના ચાલુ રાખ્યાથી તેઓ ફાવી ગયા. આ રંગ, જર્મન રંગ કરતા પાકો હોવાથી, આજ રંગ રંગારીઓને અને લોકોને પસંદ પડવા લાગ્યો આ રંગ, સહેલાઇથી પાણીમા ભળી જતો નથી, આ દોષ આ રંગમા છે, મુબઇની મીલ ઓનર્સ એસોસીએસનના ચેરમન જે બી પીટીટ કહે છે કે " હિંદુસ્તાન સબંધે બોલવાનું એટલે, અમારા ત્યાના વનસ્પતિથી બનાવેલા ગળી જેવા રંગ તૈયાર કરવાની કળા અભ્યાસથી પ્રચારમા ચાલુ સ્થિતિએ લાવવાનું બની શકે તેમ છે. "

જર્મન રંગ તૈયાર કરવાની મુખ્ય કળા એટલે પત્થરી કોલસામાથી નિકળતું ડામર એ છે આજ પ્રમાણે વનસ્પતિથી બનેલા રંગને વનસ્પતિનો લીલો રસ 'ક્લોરોફીલ' આ દ્રવ્ય છે આ રસ જો કે સ્વાભાવિક રીતે લીલો છે તો પણ રસાયનિક ગેસ તથા ખારને લીધે તેના રંગ બદલાય છે. આ રસના લીધેજ, કુદરતથી ઉત્પન્ન થએલા ફુલોના રંગ બદલતા આવે છે. જાસ્વદીનું ફુલ ચપ્પુના પાના ઉપર ચોળવાથી તેનો રંગ વાદળી થાય છે અને તેનેજ લીંબુનો રસ લગાડવાથી તેજ રંગ લાલ થાય છે આ દાખલા ઉપરથી વનસ્પતિથી જુદી જુદી તરેહના રંગ કેવી રીતે તૈયાર થાય છે, તે સિદ્ધ થાય છે ગળીના છોડને ફુલો આવવા લાગ્યા એટલે રંગ કાઢવા માટે યોગ્ય ગણાય છે પછીથી આ છોડને ઉખેડીને કુડામા, અગર તો કુંડીઓમા પલાળી રાખવાની તેનાથી જે રાપ નીકળે છે તેનોજ વાદળી રંગ થાય છે, આ તત્વને અનુસરીને અમોએ ' ફ્રેમીન બીડ ' (ધબકારા) નામની જંગલી વનસ્પતિથી પીળો રંગ તૈયાર કરેલો છે મેદીના છોડ તો ઘણા લોકોને માલુમ છે એના પાંદડામાથી કેશરી અને લાલ રંગ તૈયાર કરી શકાય છે

સુતરને રંગ દેવો હોય તો ખાસ કરી મ્લીમ (mordant) દ્રવ્યો જરૂરના છે સઘળા રંગોને ટેનિન્ નામનું દ્રવ્ય ઉપયોગી પડે છે આ દ્રવ્ય હરડેમાં છે અને આજ ઉપયોગ માટે તે (હરડે) વિલાયત લઇ જવામાં આવે છે આનો ઉપયોગ અમે જો અહીં કરીએ તો કામ ઓછા ખર્ચમાં બની

શકે તેમ છે રંગને સારૂ ઉપયોગી પડતા કેટલાક ખારો છે ફટકડી તેમાનો એક મુખ્ય ખાર છે આ ખાર આપણા દેશમા મળી શકે છ મોરથુથુ અને હિરાકસી આ ખારો પણ આપણે ત્યા એટલે આપણા દેશમા પુષ્કળ મળી શકે તેવા છે સૃષ્ટીમા જે ફુલોના તથા પાદડાના રંગ બદલાય છે તે હવામાની ગરમી ઓકસીજન હાઇડ્રોજન, કાર્બન, એમોનીયા વિગેરે દ્રવ્યો અને જમીનમાના ખારોની મદદથી જ બદલાય છે. આ રીતને લઇને જો પ્રયત્ન કરવામા આવે તો કલોગી રીતથી બધા રંગો તૈયાર કરી શકાય.

કાળા મહમદ તથા કાળા ઇમામ આ નામનુ, જંગલની ઝાડીમાનુ, એક ઝાડ છે તેને જુઆરના જેટલા વાદળી રંગના ફળ આવે છે આ ફળનો ભુકો કરતા તેનાથી વાદળી રંગ ઉત્પન્ન થાય છે આ રંગને લીંબુનો રસ લગાડવાથી તેનો લાલ રંગ થાયછે અને ફરીથી જો તેને ચુનાનુ પાણી અગર તો સોડાનુ પાણી લગાડાય તો તેનોજ લીલો રંગ બને છે

આ રીતે રંગ બદલવાના પ્રયોગ ઘણા દીવસો પહેલા મેટ્રીકની પરીક્ષા માટે રસાયન વિદ્યા શિખવાડતી વખતે કરી દેખાડવામા આવતા હતા તેમા લાલ રંગને વાદળી બનાવવો, વાદળીને લાલ બનાવવો, એવા પ્રયોગો વિદ્યાર્થીઓને ભણાવવામા અગર તો શિખવાડવામા આવતા હતા આની અંદર એસી, (ખટા પદાર્થ) અને સોલ્ટ (ખાર)નો ઉપયોગ રંગ બનાવવા માટે શી રીતે થતો હતો તેની ટુકામા હકીકત આપવામા આવતી હતી

કલોરોફીનમાથી તૈયાર થતા રંગનો આદર, ગળી એ એક મહત્વનો છે પણ આ રંગ પાણીમા સહેલાઇથી મળી જતો નહિ હોવાથી સુતર રંગવામા અડચણ પડે છે આ રંગ તૈયાર કરવાની ચાલુ રીતો પૈકી કેટલીક રીતોનુ વર્ણન આજના લેખમા આપવાનો વિચાર કર્યો છે

પહેલો પ્રકાર ગળીના ફુફગા બજારમાથી લાવી તેને ભાગી ઝીણો ભૂકો કરે છે અને તે ભૂકો પાણીમા નાખી પલળવા સારૂ રાખી મૂકે છે બીજે દીવસે તેમાનુ ચોકખુ પાણી એટલે ભૂકો નીચે બેસી જઇ ઉપર જે સાફ પાણી રહે છે તે નાખી દેઇ બીજુ પાણી તેમા રેડી ફરીથી ઝીણો ભૂકો વાટી નાખે છે અને નાના નાના વાસણ જે જમીનમા દાટેલા હોય છે તેમા તે મિશ્રણ રેડી દે છે પછીથી તેમા ચુનાની કળીઓ ફુલાવીને તૈયાર કરેલો ચોકખો ચુનો થોડો તેની અંદર મેળવી મુકે છે આ પ્રમાણે સાત દીવસ સુધી ચુનો મેળવી મુકવાનુ કામ ચાલે છે ચુનો મેળવવાનુ પ્રમાણ ઠરેલું નહિ હોવાને લીધે કામ અનુભવથી દરેક માણસ કરેછે. આ મિશ્રણને મધુર અને મીઠી વાસ (ઉત્તમ પાકેલી બેરી જેવી) આવે કે તરત જ ગળી તૈયાર

થાય એમ સમજવુ. આજ મિશ્રણમા ટાકવાનુ બીજ બાફીને નાખે છે એટલે સુતર બોળવા માટે રગ તૈયાર થયો કેટલેક ઠેકાણે આ મિશ્રણમા આટલાની રખ્યા સોડા એશ (રખ્યા) ગોળ વિગેરે ચીજો નાખે છે

બીજો પ્રકાર ગળી અને સલ્ફયુરીક એસીડ એ બે ચીજોના મિશ્રણથી કરવાનો છે, પરતુ આ રીતનો ઉપયોગ સુતર રંગવાના કામે થતો નથી ત્રીજો પ્રકાર પહેલા પ્રકારમા લખ્યા પ્રમાણે ગળીને વાટી પલાળી ઉપર ચોકખુ રહેલુ પાણી નાખી દીધા પછી એ મિશ્રણની અદર હીરાકશી અને કળીચુનો મેળવે છે આ મિશ્રણને પણ મધુર વાસ આવવા લાગી એટલે મિશ્રણ સુતર ઝબોળવા લાયક થયુ એમ સમજે છે પરતુ આ રગને પણ સુતર રગ્યા પછી ટાકળાના, ખીજડાના પટ આપવા જરૂરનુ છે એવી અમારી સમજ છે આ ત્રીજો પ્રકાર ગળીવાળા લેાકોમા પ્રચલિત એટલે ફેલાયલો નથી તે કારખાનામા ઉપયોગમા આવતો હોવો જોઇએ આ ત્રીજો પ્રકાર પ્રમાણસર રીતવાળો છે પરતુ ગળીવાળા લોકોમા અણસમજ હોવાને લીધે તેઓ આ રીત અમલમા મૂકવા કબુલ નથી

આ સઘળી રીતોમા ખટપટ અને ટાઇમ બહુજ લાગે છે અને જર્મન ગળીને આટલી ખટપટ તથા વખત લાગતો નથી એકલા માટે જ વનસ્પતીથી તૈયાર થતી ગળીનો તદ્દન સહેલાઇથી રગ કરવાની રીત ખોળી કાઢવાની જરૂર છે પાશ્ચિમાત્ય લોકોનુ આ બાજુ લક્ષ લાગેલું છે આ તરફના ઉત્સાહી લોકો તો આ બાજુ ધ્યાન આપે તો કાઇ મદદ થાય વનસ્પતિથી તૈયાર કરેલા આસવોથી, ગળીનો સુલભ રીતથી રગ બનાવી શકાશે એવુ અમે કરી જોયેલા પ્રયોગો ઉપરથી અમને લાગે છે આ રીત અમે રગારી લોકો પાસેથી ખાત્રી કરીલઇ તેમનો મત લીધેલો છે. પરતુ તેમાં એસીડ, અલીમ ન હોવાથી થોડી ભુકી, બરોબર મળી જતી નથી, એમ એમનું કહેવુ છે ઉપર લખેલા પ્રકારે તૈયાર કરેલા રગનો ઉપયોગ, સાડીઓ તથા ખણ, રગવાના કામે થાય છે કોટના કાપડને આટલો ઘાડો રંગ ન જોઇએ

ઉપરની રીતથી તૈયાર કરેલા રગમા, સુતર એકજ વખત બોળીને તેને ટાકળાના બીયાંનો પડ દેવાથી, ટકાઉ અસમાની રંગ બને છે આવી તરેહનુ કપડું પુષ્કળ ખપવા જેવું થાય છે હવે કાળા રંગ સારૂં વર્ણન કરવા ધાર્યું છે જર્મનીનો કાળો રગ આવતા પહેલા પાશ્ચાત્ય કાળા રગમા "સલ્ફર બ્લેક" એટલે ગધકી કાળો રગ, ઘણું કરી, ઉપયોગમાં લેવામા આવ્યો હતો પાશ્ચાત્ય રગ હિંદુસ્થાનમા આવવા પહેલા, અહિંઆ રગારીઓ કાળો રગ તૈયાર કરતા હતા પરતું તે કેવી રીતે બનાવતા

હતા તેની માહીતી મળી શકતી નથી એક ઠેકાણે ફકત કાજુના ફળથી, કાળો રગ તૈયાર કરતા હતા એવુ લખેલુ છે આ ફળને રગ અમે તૈયાર કરી જોયો તો આ રગ સુતરને સારી રીતે ચડી શકતો નથી સુતરપર ઝીણા ઝીણા ધોળા ટપકા રહે છે, કારણ ઘણુ કરીને તે રસની અદર રહેલો તેલવાળો પદાર્થ હોવો જોઇએ એમ અમારી ધારણા છે આ તેલવાળો પદાર્થ કાઢી નાખે તો રત્નાગીરી તથા કારવાર જીલ્હાઓને નવો ધધો મળવાનો છે ફળના ગાભાનો કાળો રગ તૈયાર થાય છે, એમ એક ઠેકાણે લખેલુ છે ઉત્સાહી પુરૂષોએ યત્ન કરી જોવો

જર્મન કાળો રગ બધ થયા પછીથી હિદુસ્થાનમા મળતો કાળો રગ એટલે લગડે અને હીરાકશીના મિશ્રણથી તૈયાર થતો રગ છે તથા રંગમા મુખ્ય દોષ એટલે એ રગથી રગેલુ સુતર ટકાઉ હોતુ નથી આનુ કારણ હીરાકશીમા રહેલા લોખડના ઝીણા કાકરા સુતર કાતરે છે આ દોષ કાઢી નાખવાનો ઇલાજ એટલે હીરાકશી ઓછા પ્રમાણમા વાપરવી, લોખડના ઝીણા કકરા બધા ગાળી નાખવા, અગરતો રસાયનક્રિયાથી તેમનો નાશ કરવો, હીરાકશી ઓછા પ્રમાણમા વાપરી તે રગ, શીસાના વાસણમા ઘણુ દીવસ સુધી રાખી મુકવાથી, રગમાનો આ દોષ નાશ પામે છે એવો અનુભવ છે

હિદુસ્થાનમાના કાળા રગના કપડામા, સાડીઓ તથા ખણ એ મુખ્ય છે પણ લોકોની અવડ એટલે ચાહના ફકત કાળી સાડી તરફ નહોતા વાદળી કાળા એટલે બ્લ્યુબ્લેક, તરફ હોવાથી રગારી લોકો, ગળીનો થડો રગ આપી માલ તૈયાર કરેછે, આને લીધે રગનો ખર્ચો વધારે થાય છે

મેઘવારીને લીધે સુતરનો દર સરાસરી એક પૌંડે, બે રૂપીયા આવે છે એવુ ધારીએ સાધારણ સુતરની સાડીનુ વજન દોઢ પૌંડ હોય છે એટલે એક સાડીમા સુતરની કીમત ત્રણ રૂપીયા હોય છે સાડી વણવાની મજુરી બે રૂપીયા ધારીએ તો રગ સીવાય દરેક મધ્યમ નમુનાની સાડીની કીમત પાચ રૂપીયા થાય છે પણ આપણે તો હાલમા આઠથી દસ રૂપીયા આપીયે છીએ. આનુ કારણ ફકત રગને માટેજ ત્રણ ચાર રૂપીયા આપવા પડે છે, લાલ સાડી મોંઘી પડે છે આનુ કારણ પણ લાલ રગ બહુજ મોંઘો છે એજ અને ઉપર લખી ગયેલા કાળા રગનુ વાદળી રગ સાથે મિશ્રણ કરી સુતર રગવામા આવે તો ખર્ચ ઓછુ આવશે એવો અદાજ છે

સુતરનો નંબર ઠરાવવાની પદ્ધતિ નીચે લખ્યા પ્રમાણે છે —

૮૪૦૦ યાર્ડ (વાર) સુતર એટલે એક ગઠો અથવા લડ, દસ રતલ

સુતર એટલે એક પેટી અથવા ગઠ્ઠો, દસ રતલ વજનમા એટલે એક પેટીમાં જેટલા ગડા અથવા લડો હોય તેટલા નંબરનું તે સુતર સમજવુ જેમકે એક પેટીમા ૪૦ લડો હોય તો તે સુતર ૪૦ નંબરનું છે એમ સમજવુ. આ દરેક લડ ૄ પૈાડ વજનમા ભરાશે

રગનો ઉપયોગ સુતર, રેશમ, ઉન વિગેરે રગવા માટે થાય છે આ ધાગા રગવા અગાઉ સારી રીતે ધોઇ ચોકખા કરવા પડે છે ફક્ત કાળા રગને માત્ર સાધારણ ધોવુ પડે છે આપણા રગરેજ હાલમા સુતર ફક્ત ગળીના રગથી રગે છે બાકીનુ રગીત સુતર મીલોમાથી રગાઇ આવે છે, ગળીથી રગનારા લોકો સુતર બજારમાથી ખરીદી ભીંજવી નએ છે, અને તે ધોબીના ખારાથી ધોઇ લાકડી કે દડુકાથી ઝુડે છે એટલે સુતર રગવા માટે તૈયાર થયુ એમ સમજવુ, અને તે રંગને તેટલી ચોકખાઇ બસ છે. પરતુ બધા રંગોને લાગુ પડે એટલી સહેલી રીત નીચે લખ્યા પ્રમાણે છે

બજારમાથી સુતર લાવી તેના છેડા દોરીના ટુકડાથી એક બીજામા ગુ થાય નહિ તેમ બાધવા અને જુદી જુદી લડીઓ, એક પછી એક પાણીમા પલાળી એક રાત પાણીમા રા મી મૂકવી બીજે દિવસે સમસમતા પાણીમા વોશીંગ સોડા, દસ પૈાડ સુતર એક પૈાડ એ પ્રમાણથી નાખી પદર મીનીટ સુધી ઉકાળી પછી ચોકખા પાણીમા ધોવી અને સારી રીતે નાચોવી તૈયાર કરવુ એટલે તે રગવાને માટે તૈયાર થશે

રેશમ રગતા પહેલા તેના ઉપરનો સરેસ જેવો પદાર્થ કાડવો પડે છે, આ ક્રિયાને ઉકાળ કાઢવો એમ કહે છે સોડાએશ અગર ખાર ઉકાળે છે અને ત્યા રેશમને ઉકાળવામા આવે છે એટલે ઉપરનો ચીકણો પદાર્થ પાણીમા મળી જાય છે અને રેશમ ચોકખુ થાય છે

ઉનને પણ આજ પ્રમાણે ઉકાળી ચોકખુ કરવુ પડે છે, પરતુ આપણી બાજુ ઉન રગવાના નાના કારખાના નથી

રેશમ અને ઉન ઉપર કુદરતી રીતે જ રગ બેસે છે માટે તેમને દસક એટલે દાઘ ઉત્પન્ન કરે તેવા દ્રવ્યોની જરૂરીઆત નથી સુતરને રગ ચડાવવો હોય તો તેને પહેલા દશક દ્રવ્યની આવશ્યકતા છે દશક દ્રવ્યમા ટેનિન એક મુખ્ય છે આ દ્રવ્ય હરડે, દીવી કાકડાશિંગ રાનબોર વિગેરે વસ્તુમાથી કાઢવામા આવે છે અપુ નામના ફળ ચાપટીના પહાડમાથી પણ આ દ્રવ્ય મળી આવે છે આ દ્રવ્ય કયા પદાર્થમા , તે પારખવાની સહેલી યુક્તિ એટલે પાણી અને લોઢુ એ બન્નેની સાથે સંયોગ થવાથી તે પદાર્થ કાળો થાય છે

ઈંગ્લંડ દેશની અસર આપી એટલે રંગ સુતરમા ભરાય છે સુતર ધોવાના કારખાનામાની રીતોનું થોડામાં નીચે પ્રમાણે વર્ણન આપ્યું છે.

૧ સોડાએશ (સુતરના વજન સેકડે ૪ ટકા એ પ્રમાણે) માં સુતર બાર કલાક સુધી ઉકાળવું

૨ પછી ચોકખા પાણીથી ધોવામા આવે છે

૩. પછી ૨ T W શક્તીના બ્લીચીંગ પાવડરમા ૬ થી ૮ કલાક ધોવામા આવે છે.

૪. ફરીથી પાછા ચોકખા પાણીમા ધોવામા આવે છે

૫. પછી સલ્ફયુરીક એસિડ તદ્દન ઓછા (સેકડે ½) પ્રમાણમા મેળવેલા પાણીમા ધોવામા આવે છે

૬ ફરીથી ચોકખા પાણીમા ધોવામા આવે છે.

૭ સાબુના પા મા ફરીથી ધોવામા આવે છે ટેનિના પડ અને રંગ એકીવારે સુતર ઉપર ચઢાવવા નીચે પ્રમાણે ક્રિયા કરવી પડે છે ટેનિક એસિડ અને ત્રીસ ઘણું પાણી એ બેના મિશ્રણમા રંગની ભૂકી નાખવામા આવે છે અને થોડો વખત તે મિશ્રણને ઉકાળે છે અને પછી તેમા સુતર ૧૨ કલાક પલાળી મૂકવામા આવે છે આ મિશ્રણમા થોડુ મીઠું પણ નાખવામા આવે છે

હાલમા બજારમા ડાયરેકટર કલર્સ કરીને મળે છે તેમને કોઇપણ બીજા પ્રકારના મિશ્રણની જરૂર પડતી નથી એમ છે છતા આ રંગથી આપણે ઘેર જો સુતર રગ્યુ હોય તો જર્મન કારખાનામા રંગેલા સુતર પ્રમાણે એ પાકો રગ થતો નથી આનુ કારણ શુ ? હવે તે જીજ્ઞાસુ (કોઇ પ્રકારના જ્ઞાનની ઇચ્છા ધરાવનારા) એ શોધી કાઢવુ જોઇએ

ઓઇલિપેન્ટ સારૂ સસ્તો આસ્માની રંગ અને પોટાશ્યમ સલ્ફેટ બનાવવો:—લાકડાના તથા લોઢાના સામાન ઉપર અને ભીંત ઉપર એલતેલમા મિશ્ર કરી આસમાની રગ આપવામા આવે છે, તે રગ પરદેશથી કાગળના પડીકામા એક રતલ જેટલો ભરીને આવે છે તે રગ બનાવવાની મહેનત.

અ પ્લાસ્ટર ઓફ પારીસ ઝીણી ભુકી શેર ૫૬) મીઠુ ગરમ પાણી શેર. ૨૮૦] બ હીરાકશીની લીલી ભુકી શેર ૩॥) મીઠુ ગરમ પાણી શેર, ૧૫) ક પોટેશીયમ ફેરોસાઇનાઇડ શેર ૩॥) મીઠુ ઠંડ પાણી શેર ૧૫)

રીત—તાંબાના વાસણમા અથવા લાકડાના પીપમા અ બ ક, એ ત્રણ જુદા જુદા મીશ્રણો તૈયાર કરી રાખવા. અ મિશ્રણમા પ્લાસ્ટર ઓફ

પેરીસ પાણીમા દ્રવીભૂત થતું નથી તે યાંત્રીક સંયોગથી મિશ્ર રહે છે, તેથી જ તે મીશ્રણ ... ક પતળી સળીવતે હલાવતા રહેવુ, અને તેમા બાકીના ब અને અ વાળુ મીશ્રણ મેળવી દેવુ અને હલાવવાની ક્રિયા શરૂજ રાખવી એ મુજબ ૨૦ મીનીટ સુધી હલાવતા રેહવાથી અને પ્લાસ્ટર ઉપર નીચે જવાથી પાણીનો રગ આસમાની થાય છે પછી સ્થિર રાખવુ પછી તળીએ જામેલી ભૂકી બહાર કાઢી સુકાવી નાખવી તે આસ્માની રગની થાય એટલે કામ સરસ થયુ એમ સમજવુ ભૂકી કાઢી લેતી વખતે ઉપલુ પાણી આસમાની રગનું ન હોવુ જોઇએ, ચોખ્ખા પાણી જેવુ જોઇએ. કદાચ આસ્માની રગનુ જણાય તો ફરી ખૂબ હલાવી દેવુ જેથી આસ્માની રંગ પ્લાસ્ટરમા મળી જવાથી ઉપલુ પાણી સ્વચ્છ થશે, પછી સ્થિર રાખવું પછી બીજે દીવસે તેના ઉપર જામેનુ પાણી બીજા વાસણમા કાઢી લેવુ. અને નવુ રેડવાથી રગ જામી જશે છેવટે ઉપનુ પાણી કાઢી લેઇ ને નીચેનો રગવાળો લોદો જાડા કપડા ઉપર નાખી સુકાવી નાખવો બરાબર સુકાયા બાદ કુટીને અથવા પીસીને ઝીણી વસ્ત્રગાળ ભૂકી કરી રાખવી તે રગ તેથી પણ વધારે આસ્માની બનાવવો હોય તો ब અને अ વાળા મિશ્રણના પદાર્થો જરા વધારે મેળવવા પછી એક રતલ જેટલી રગની ભૂકી કાગળના ડબામા ભરીને સીલ કરવુ ઉપર જામે પાણી બીજા વાસણમા કાઢી મુકવા કહેલુ તે ફેકી દેવાનુ નથી એક સફેદ કપડામાથી ગાળી લઇને તાંબાની કઢાઇમા અથવા તાવડીમા ભરીને તડકામા મુકવી દેવુ તેથી નીચે ક્ષાર જામે છે તેને પોટેશીયમ સલ્ફેટ એમ કહે છે તે દવાના કામમા વપરાય છે એ મુજબ એક ધધામા બે ચીજો બની શકે છે, તે રગ રંગવાના કામમા વપરાય છે અને પોટયાશ દવાના કામમા વપરાય છે વિલાયતી રગ કરતા એ રગ સસ્તો થાય છે

૧ સસ્તો વાદળી રગ—હાલના વખતમા રગ ઘણાજ મોઘા થએલા છે કેટલાક દેશી રગ સસ્તા છે પણ તે કોઇ નીરૂપયોગી વસ્તુની બનાવટ થકી બનાવેલા નથી તેથી નીચેનો રગ ખાસ લખીએ છીએ

સુકાએલા આબાના ગોટલાઓ લઇ સાફ કરી નાખવા પછી તેની છાલ કાઢી નાખી અદરની ગોટલી કાઢી લેવી પછી તે બીયાની તદન ભુકી કરી રાખવી તે ભુકી એક લોખડની કઢાઇમા નાખવી તે ભુકીના છ ઘણું પાણી તેની અદર ઉમેરવુ પાણી ગરમ કરેલું ઉમેરવુ જોઇએ પછી લોખડના તાવેથાવડે તે ભૂકીને પાણીનુ મિશ્રણ ખુબ હલાવવુ તે લોખંડની કઢાઇ તડકે મૂકી ઉપરથી હલાવવાની ક્રિયા શરૂ રાખવી, પછી લોખડ-

નો ભુકો અથવા લોખડના કટકા સાફ કરેલા તૈયાર કરી રાખવા, ગોટલીની ભુકી કરતાં ૫ા ભાગ જેટલો લોખડનો ભુકો અથવા કટકા તેમા ઉમેરી દેવા તે મેળવ્યા બાદ તે મિશ્રણ હલાવવાની ક્રિયા ચાલુજ રાખવી આશરે અડધા કલાક સુધી તેમ ચાલુ રાખવુ જેથી લોખડ અને આંબાના ગોટલાનો ભુકો એ બંનેનો દ્રવ રસાયનીક સયોગથી મિશ્ર થઇ તેનો વાદળીઓ રગ જેવો રગ બને છે અને તે મિશ્રણ ઘણુજ ધાડુ થતુ જાય છે ઘણું જાડુ તથા રગદાર થયા બાદ તેમાંના લોખડના કટકાઓ ચીપીયાથી બહાર કાઢી લેવા પછી તે રગદાર મીશ્રણને એક કપડામાથી ગાળી લેવુ અને તપેલામા મૂકી તડકામા સુયના તાપવડે સુકાવી નાખવુ રગ સારી પેઠે સુકાય કે તેની ભુકી કરી રાખવી આજ વાદળીઆ રગની ભુકી એમ કહેવાય છે પછી તેના એક રતલના ડબા ભરી રાખવા જેથી હવાનો સ્પર્શ થાય નહી

હવાના પરીણામથી કેટલીક વખતે તે રગ કાળો પડતો જાય છે, તેથી તેમા વૉશીગ સોડાની એક તોલા જેટલી ભુકી ઉમેરી રાખવી

ઉપરના રગનો ઉપયોગ શાહી બનાવવામાં, કપડા રગવામા તેમજ ઓઇલપેન્ટનો કાળો અથવા વાદળી રગ બનાવવામા થાય છે જર્મની તેમજ બીજા અન્ય પરદેશી રગ કરતા આ રગ ઘણેજ સસ્તો બને છે

લોખંડના ચીજને સોનેરી રંગ આપવો—ટારટરેટ ઓફ પોટાશ તોલા ૨૦, ઇંડામાનો પીળો બલક તોલા ૨૦, અળશીનુ તેલ તોલા ૩૦, એલચાજ (એળીઓ) ભૂકી તોલા ૫, કેશર વાલ ½, હળદર વાલ ૪,

લોખડની કઢાઇમા બલક નાખી ગરમ કરવો અને ઘુટવુ અને નીચે વધારે ગરમી આપીને તેમાનુ પાણી અટાવી નાખવુ ખુબ ઘટ્ટ થયા પછી માટીના વાસણમા મૂકવો પછી તેમા એકેક ચીજ નાખીને ઘુટતા રહેવું. એવી રીતે સવ એકત્ર કરવુ અને ગરમી ઉપર ગરમ કરવુ. એ મુજબ તે મિશ્રણ એક જીવ બનાવી બરણીમા ભરી દેવુ, તે મીશ્રણ સાફ કરેલા લોખંડની ચીજ ઉપર લગાડીને સુકવવુ જેથી સોનેરી રગ દેખાય છે

(૮) જો ઉનને કાળું રંગવુ હોય.—તો ઉનના વજન જેટલુ (log wood) લોગ વુડ લઇ બંને ઉકાળવા અને પછી તેમા ૩૦ પાઉંડ ઉનના વજનથી ૧ પાઉંડ પ્રમાણથી સલફેટ ઓફ આયર્ન ઉમેરવું

(૯) ખાખી રંગ—આંબાની ગોટલી રાત ઉપર પલાળી મૂકી સવારમાં કપડું બોળી લેવુ એટલે ખાખી રગ થશે.

હિંદનો રગનો ઉદ્યોગ--રના તથા સણનાં તથા ઉનના કપડા

રંગવાનો ઉદ્યોગ પ્રથમથી જ હિંદુસ્થાનમાં ચાલતો હતો ઇ સ પૂર્વે ૩૦૦ વર્ષ પહેલાં આ ઉદ્યોગ તરફ પશ્ચિમના દેશોનું ધ્યાન ખેંચાયું મહાન અલેકઝાન્ડર પોતાની હિંદુસ્તાનની ચઢાઇપરથી પાછા ફરતાં ગ્રીસમાં રંગથી રંગેલા કપડાના થોડા નમુના પ્રથમ લેઇ ગયા

અલેકઝાન્ડરના વખતથી હાલના થોડા વર્ષો પહેલાના વખત સુધી ગ્રેટબ્રીટન, ફ્રાન્સ, જર્મની, ઇટાલી, ગ્રીસ અને બીજા યુરોપના દેશો હિંદુસ્તાનના રંગોનો પોતાના દેશના વણેલા કાપડ રંગવામાં બહોળો ઉપયોગ કરતા હતા. અને આ રંગોની કીમત યુરોપના મહાન પ્રદર્શનો વખતે ઘણીજ ઉંચી આંકવામાં આવી હતી. જ્યારે એક પ્રખ્યાત વનસ્પતિશાસ્ત્ર જ્ઞાતાના પ્રયાસથી હિંદુસ્તાનના બધા ઉત્તમ અને સુંદર પ્રદર્શન આમસ્ટર્ડામ ખાતે ભરવામાં આવ્યું હતું, ત્યારે યુરોપના લોકોને ફક્ત એકજ બાબતમાં આટલી બધી પેદાસ થાયછે, તેની યોગ્ય કદર થઇ અને તેના લાભો જોઈ તે લોકો જાગ્રત થયા, ત્યાર પછી ગળી અને કસુંબોરંગ બનાવવામાં ઘણીજ હરીફાઇ શરૂ થઇ પરિણામે ગયા યુરોપીયન વિગ્રહ શરૂ થયો ત્યાં સુધી યુરોપના તેમજ હિંદુસ્થાન, ઇજીપ્ત, જાપાન અને બીજા પરદેશીના બજારોમાં પરદેશી રંગો ઉભરાતા હતા ત્યારે આપણા દેશના અસલ અને સુંદર રંગ બનાવવાનો ઉદ્યોગ તદ્દન નરમ થઇ ગયો છે આનું ખરૂ કારણ એ છે કે આપણા અસલ રંગો રંગારીઓને મોંઘા પડવા લાગ્યા અને હરિફાઇથી બનેલા પાકા રંગો તેમને સસ્તા પડવા લાગ્યા તેથી તે રંગો તેમણે વાપરવા માંડયા વળી જનસમુદાયે પણ ફેન્સી રંગથી રંગેલા કપડાંને વધારે પસંદગી આપવા માંડી અને આપણા રંગોને ઉત્તેજન મળ્યું નહિ જો કે બનાવટી રંગો આપણા અસલ રંગો કરતા જાતમાં તથા ટકાઉમાં ઘણાજ ઉતરતા છે તો પણ આપણા અસલ અને ઉત્તમ રંગની વપરાશ આપણી પ્રજાએ મૂકી દીધી

લડાઇ દરમિયાન આ રંગ આવતા બંધ થવાથી કેટલાક હિંદુસ્તાનના સુંદર અને ટકાઉ રંગ બનાવવાના ઉદ્યોગને કંઇક ઉત્તેજન મળ્યું હતું અને વપરાશ પણ વધવા માંડી હતી, પણ સુલેહ પછી પરદેશી રંગ આવી પહોચતા, આપણા દેશી રંગની વપરાશ ઘટી જવા માંડી, હમણા આપણા દેશના કેટલાક પ્રાંતોમાં સ્વદેશી રંગ વાપરવાની ચળવળો શરૂ થાય છે અને તેનું પરિણામ પણ કંઇક સારૂં આવતું જણાય છે આશા છે કે આ ઉદ્યોગ આપણા દેશમાં પહેલાના જેવો આબાદીમાં આવશે અને દરેક હિંદની ફરજ છે કે તેણે સ્વદેશીની ચળવળને ઉત્તેજન આપવું જેથી આ ઉદ્યોગ પૂર્વે જે જાહોજલાલી ભોગવતો હતો તેવી ભોગવે

દેશી રંગોની બનાવટ.

આપણા દેશમા વનસ્પતિના રંગો પહેલા બનતા, હાલ પણ આપણે બનાવી શકીએ પણ વનસ્પતિના ગુણ દોષ આપણે ભૂલ્યા છીએ તેથી રંગ બનાવવાનું જ્ઞાન પણ આપણે ભૂલી ગયા છીએ

હરડે, બ્હેડા, આમળા, ગળી, પતંગનું લાકડુ, આવળ, બાવળની છાલ હીરાકસી હળદર, કાથો, ફટકડી, સુરંગી, મોગ્થુ, ચુનો, લોઢુ, દાડમના છોડા, મેદી, પીળી માટી, ખડી, મજીઠ, કસુંબીના ફુલ, કેસુડા, રતાંજળી, એ સર્વ રંગના પદાર્થો છે એ પદાર્થો આપણા દેશમા પુષ્કળ થાય છે આપણા દેશમાથી કાચો માલ પરદેશ ચઢે છે ત્યા તેનો રંગ બની અ આવે તો આપણે ખુશીથી લઇએ છીએ પણ આપણે આ દેશમા રંગ બનાવતા શીખતા નથી

રંગ ચઢાવ્યા પછી ફટકડીના પાણીમા, હીરાકસીના પાણીમા, લીંબુના રસમા બાયક્રોમેટ એફ પોટાશ મેળવવાથી રંગ પાકો થાય છે ધેર કપડા શી રીતે રંગી શકાય તે અજમાવી નીચે પ્રયોગો આપીએ છીએ

રંગવાને માટે માટીના વાસણ કે તાંબાના વાસણ ઉપયોગમા લેવા

સોનેરી પાકો રંગ—૫ શેર પાણીમા દાડમના ૦॥ શેર છોડાનું ચુર્ણ નાખી તેનો ઉકાળો કરવો, તે પછી તેને ગાળી લઇ તેના ઉકાળાના પાણીમા તેમા જે કપડુ રંગવાનુ હોય તે બોળી અડધો કલાક પલાળી રાખવુ તે પછી નીચોવી નાખી તેને ગરમ પાણી ૫ શેરમા નવટાંક ફટકડીનુ ચુર્ણ મેળવી તે પાણીને ગાળી લેઇ તે પાણીના ઉપરનુ રંગેલુ કપડુ બોળવું અડધો કલાક પલાળી રાખી પછી બહાર કાઢી નીચોવી નાખવું તે પછી ૫ શેર ગરમ પાણીમા નવટાંક વોશીંગ સોડા મેળવી તે પાણી હલાવી તૈયાર કર્યું હોય તેના ઉપરનું કપડું પાએક કલાક પલાળી રાખી પછી નીચોવી દેવુ તે પછી સુકવવુ જેથી સોનેરી રંગ ચઢી જશે કેટલાક દાડમના છોડાને બદલે હરડેના ચુર્ણનો પણ ઉપયોગ કરે છે

(૨) **લાલ પાકો રંગ.**—મજીઠનો રંગ લાલ થાય છે એ સર્વ જાણે છે તે રંગ મજીઠાઓ ગણાય છે

લાલ રંગ માટે નીચે પ્રમાણે મિશ્રણ તૈયાર કરવા મજીઠ ૦॥ શેર ઝીણી વાટી ભુકો ચાળી તેનુ ચુર્ણ કરવું તેને પાણીમા ઉકાળવુ

૨ વાટેલી ફટકડી ૧૦ ઓંસ આમળા ૦॥ શેર ને નવટાંક લઇ સૌને ૫ શેર પાણીમા નાખી ઉકાળવી તે ઓગળ્યા પછી ગાળી એક વાસણમા રાખી મૂકવુ.

૩ સોડા ૦ાા શેર ૫ શેર પાણીમા ઓગાળી ગાળી લઇ તે પાણી તૈયાર કરવુ

૪ સાબુ ૦ાા શેર ને ૫ શેર પાણીમા નાખી ગરમ કરવાથી ઓગળી જશે

પછી એક પહોળા મોના તાંબાના કે માટીના વાસણમા પ્રથમ ફટકડીનુ પાણી રેડી તેમા ધીમે ધીમે સોડાવાળુ પાણી ઉમેરતા જવુ અને ખૂબ હલાવવુ જેથી પાણી ધોળુ થશે. એ પાણીમા કપડાને પલાળી અડધો કલાક રાખી મૂકવુ તેને અરધ વારવાર ગુદવું પછી બહાર કાઢી નીચોવી હવામા રાખવું પછી સાબુના પાણીમા અડધો કલાક પલાળી મૂકવુ પછી સોડા ને ફટકડીના પાણીમા નાખી સુકવવુ, એટલે કપડુ રગવા માટે તૈયાર થશે

પછી તે કપડુ મજીઠના ઉકાળાવાળા પાણીમા સારી રીતે પલાળવુ અને હલાવવુ પછી તે મજીઠના ઉકાળાવાળુ પાણી ચૂલે ઉનુ મૂકવુ કપડુ પણ તેમાજ હલાવતા રહેવુ તળે દેવતાની ધીમે આચ આપવી આમ ત્રણ કલાક ઉકાળવુ આ વખતે હલાવતા રહેવુ તળે કપડુ દાઝી જાય નહી તેની કાળજી રાખવી પછી કપડાને નીચોવી બહાર કા છાયામા સૂકવવુ તે પછી તેજ કપડુ ફરી સોડાના પાણીમા અડધો કલાક પલાળી પછી નીચોવી લેવાથી સરસ રગ ચઢશે, જો વધારે ઘાટો લાલ રગ કરવો હોય તો પ્રથમની રીતે ફરીથી મજીઠના ઉકાળામા તેમ સોડાના ઉકાળામા ઉપરની રીતે પલાળવાથી ઘણો ઘાટો લાલ રગ પાકો બેસશે

ગુલાબી પાકો રંગ—૫ શેર સાબુને ૨ાા શેર પાણીમા ગરમ કરી ઓગાળવો તેમા કપડુ પા કલાક સુધી પલાળી મૂકવુ પછી નીચોવી સૂકવી દેવુ તે પછી મજીઠનુ વસ્ત્રગળ ચૂર્ણ ૦ાા શેર, ફટકડી અધોળ, અને પાણી ૫ શેર એકત્ર કરી એક વાસણમા ઉકાળવુ તેમા પેલુ કપડુ પણ બોળવુ અને હલાવી ડુબાડી દેવુ એકાદ કલાક તળે ધીમો તાપ રાખવો અને કપડુ હલાવતા જવુ જે પછી નીચોવી પાચ શેર પાણીમા નવટાક સોડા ઉમેરી એકત્ર કરી તે પાણીમા કપડુ અડધો કલાક ઉકાળવુ તે પછી ધોઇ નાખી નીચોવી સુકવવુ તેથી ગુલાબી પાકો રગ થશે

પીળો-વસંતિ કાચો.—અધોળ હળદરને ૩ શેર પાણીમા મેળવી એકત્ર કરી ગળી લેવી પછી ૨ાા તોલા ફટકડીના ચૂર્ણ ૨ શેરને પાણીમા મેળવી એકત્ર કરી તેને ગાળી લઇ તે પાણી હળદરના પાણીમા મેળવી દેવુ તેમા કપડુ પલાળી ગુંદવુ અર્ધો કલાક પલાળી રાખવુ પછી નીચોવી છાયે સુકવવુ તેથી પીળો રગ ચઢશે

વાદળી બ્લ્યુ રંગ પાકો—પા શેર ગળીને એક માટીની પેળા મોની કોઠીમા આગલે દીવસે ૦॥ મણ પાણીમા પલાળી રાખી તેને બીજે દિવસે ખુબ બારીક ઘુટવી અને પછી તે કોઠીમા પાછી નાખવી પછી તેમા હીરાકસીનુ ચૂર્ણ ૦॥ શેર બશેર પાણીમ ઓગાળી નાખવુ, ત્યારપછી ૧ પાઉન્ડ પલાળેલા ચુનાને ૩ શેર પાણીમા ઘુટી પાણી જેવો કરી ગાળીને તેને કોઠીમા નાખવો એકદર ૨૫ શેર પાણી થાય તે પછી કોઠીમનુ પાણી લાકડીવતી ખૂબ હલાવી એકાકાર કરવુ ને મો બધ કરવુ બીજે દીવસે ફરીથી હલાવવુ ને ઢાંકી દેવુ ત્રીજે દિવસે કોઠીની તળે ગળી વગેરેનો ડોળો કાદવ માફક જામી જશે. અને ઉપર મોરના પીછા જેવો ભૂરો રગ નીતરેલો જણાશે આ ત્રીજે દિવસે એકેક કપડુ જે રગવાનુ હોય તે તેમા બોળીને નીચોવી લેવાથી તેમા ફીકો લીલો રગ જણાશે પણ હવા લાગતા તે બ્લ્યુ ભૂરો રગ થશે જે કપડુ રગવુ હોય તે કાંજીવગર સારૂ ધોળુ જોઇએ એક વખત કપડાને આ રગમા ડુબાવવાથી આસ્માની થશે ત્રણ વખત ડુબાવવાથી ઉજળો બ્લ્યુ થશે અને સાત વાર પલાળવાથી ગાઢો લીલો રગ થશે અથવા લીલો કાળો થશે બે વખત ડુબાવ્યા પછી પાંચેક મિનીટ હવામા રાખી ફરી રગમા બોળી એક દિવસ સુકવવુ એમ બે ત્રણ વાર કરવાથી સારો બ્લ્યુ રગ થાય છે

લાલ, પીળો અને વાદળી એ ત્રણ મૂળ રંગો કહેવાય છે તેની બનાવટ ઉપર પ્રમાણે આપેલી છે એ એક બીજાની મેળવણી કરવાથી જુદા જુદા રગ બને છે

હલકો ભુરો—અગર રેશમી રંગ પાકો થવા—પ્રથમ એક અધોળ હરડેનુ બારીક ચુર્ણને ૫ શેર પાણીમા ઉકાળી તેમા કપડુ બોળી અડધો કલાક ઉકાળવુ પછી નીચોવીને ૫ શેર ગરમ પાણીમા અધોળ બાયક્રોમેટ ઓફ પોટાશ ઉમેરી તે પાણીમા કપડુ પલાળવુ થોડી વાર પછી નીચોવી છાયે સુકવવાથી હલકો ભુરો રેશમી રગ થશે

જાંબુડીયો રંગ પાકો.—બરાણીની છાલ (બાવળની છાલ) નુ બારીક ચુર્ણ ૦॥ શેરને ૫ શેર પાણીમા ઉકાળી ક્વાથ કરી તે પાણીમા કપડું અડધો કલાક બોળી રાખવું પછી નીચોવી પછી હીરાકસી ૧॥ અધોળ ને ૫ શેર ગરમ પાણીમા ઓગાળી તે પાણીમા તે કપડુ પા કલાક પલાળી ને નીચોવવુ પછી બાવળના પાણીમા અર્ધો કલાક પલાળી પાછુ હીરાકસી ના પાણીમા પા કલાક પલાળી, પછી તે કપડુ ૦॥ શેર વોશીંગ સોડાને

૫ શેર ગરમ પાણીમા મેળવી ને પાણીમા તે કપડુ પલાળી અડધો કલાક હલાવી પછી ધોઇને નીચોવી સુકવવુ તેથી જાબુડીયો રગ થશે

બદામી પાકો રંગ—અધોળ હીરાકસીને ૫ શેર ગરમ પાણીમા પા કલાક પલાળી રાખી પછી નીચોવી તેને નવટાક પલાળેલા ચુનામા ૫ શેર પાણી મેળવી તે ચુનાના પાણીને ગાળી તેમા દસેક મિનિટ તે કપડું પલાળી ઉપર નીચે કરવુ, પછી તેને નીચોવી હવામા છાયે સુકવવુ જેથી તરત રગ લીલો જણાશે પણ હવા લાગતા તેનો રગ બદામી થઇ જશે, પછી તે કપડાને પાણીથી ધોઇ નાખવુ; આમ બે ત્રણવાર કરવાથી વાસંતી-બદામી રગ ચઢશે

લીલો પાકો રંગ—બ્લ્યુ અને પીળો રગ મેળવવાથી લીલો રગ બને છે પહેલા બ્લ્યુ રગમા કપડુ રગી પછી એકાદ દિવસ પછી કપડુ ધોઇ ઉપર બતાવેલા સોનેરી રગની માફક રગ કરવો તેથી લીલો રગ થશે અને ઉપર બતાવેલા પીળા રગની માફક રગવાથી વધુ લીલો થશે

ફીકો લીલો રંગ કાચો—પ્રથમ બ્લ્યુ રગ એકવાર કરી તેને સોનેરી રગના મિશ્રણમા બોળવાથી બને છે

ગુલાબી કાચો–ફુલગુલાબી—આ રગ કસુબાના ફુલમાથી બને છે કસુબીના ફુલમા પીળો અને લાલ રગ હોય છે. પહેલા તે ફુલને ખારાના પાણીમા ધોવાથી પીળો રગ કાઢી નાખવો જેમા અધોશેરને નવટાક કસુબીના ફુલ, ૦॥ ઔસ સોડા અને ૨ શેર પાણી લેવુ પ્રથમ સોડાના પાણીમાથી અર્ધુ પાણી લઇ તેમા કસુબીના ફુલ દસેક મિનિટ પલાળી ધોઇને પછી ફુલ નીચોવી તે પાણી એક વાસણમા ભરી લેવુ, એવી રીતે બાકીના અર્ધા પાણીમા ફુલ નીચોવી તેનુ પાણી અને પહેલાનું રાખી મૂકેલુ પાણી એકત્ર કરવુ એ પાણીમા કપડુ પલાળી સારી રીતે ગુદવું દસેક મિનિટ પછી નીચોવી લેવુ, આ વખતે ચપાના ફુલ જેવો રગ જણાશે, પછી તે કપડાને લીંબુનો રસ ૦॥ શેર અને ૨॥ શેર પાણીમા મેળવી તે પાણીમા કપડુ બોળવુ લીંબુ ન મળે તો કોઇ પણ ખાટા પદાર્થમા પાણી મેળવી તેમા કપડુ બોળવુ, જેથી ગુલાબી રગ થશે, થોડો વખત કપડુ બોળી ગદી નીચોવી લેવુ વધારે ગાઢો રગ કરવો હોય તો ફરી કસુબી ફુલના પાણીમા પલાળીને લીંબુના પાણીમા બોળવુ પછી સાબુ કે સોડા વગરના પાણીથી ધોઇ છાંયે સુકવવુ જેથી ગુલાબી રગ થાય છે.

બેગની કાચો—બકમના લાકડા (પતગના લાકડાનુ) ચર્ણ ૦। શેર ને પાણી ૫ શેરમા ઉકાળી તેમા બે પૈસાભાર ફટકડીનુ ચુર્ણ નાંખી તે

ઓગળી જાય એટલે પા કલાક સુધી કપડું તેમા પલાળી નીચોવીને પછી વોશીંગ સોડા બે પૈસાભાર ને ૫ શેર પાણીમા મેળવી તે પાણીમા દસેક મિનીટ પલાળી રાખી નીચોવી છાયે સુકવવાથી થાય છે

કાળો પાકો—કાળો રંગ હરડેના પાણી અને હીરાકસીના મિશ્રણથી થાય છે તે રંગ બરોબર પાકો થતો નથી પણ તેમા લોહચુર્ણ નાખવાથી વધુ પાકો રંગ થાય છે

એક શેર ખાવાના ગોળને પાણીમા ઓગાળી એક માટીના વાસણમાં રાખી તેમા ૧॥ શેર ચુંકોનુ પોટલુ બાધી તે પાણીમા ડુબાડવુ, પછી તે વાસણ ઉપર કપડું ઢાકવુ, પાચ છ દિવસ પછી તે ગોળ એકરસ થશે

સરકામા એસેટીક એસીડ હોય છે તે તેજાબમા ગાહુ ઓગાળીને એસેટીક એસીડ ઓફ આયર્ન બને છે, તેવી રીતે આ ગોળના પાણીને લાકડીથી હલાવતા રહેવુ બે ત્રણ અઠવાડીયા પછી આ લોઢાનું પાણી ઉપ-યોગમા આવે છે

પ્રથમ ૦॥ શેર હરડેનું ચૂર્ણ લઈ ૫ શેર પાણીમા નાખી અડધો કલાક ઉકાળી તેમા કપડું બોળી ધીમા તાપે અડધો કલાક ઉકાળવુ. પછી તેને નીચોવી કપડાને છાયે સુકવવુ અધું સુકાયે તે કપડાને ઉપરના લોઢાના પાણીમા અડધો કલાક રાખી નીચોવી લેવુ, પછી વળી ૨૪ કલાક સુકવ્યા પછી આમ કરવુ એક દિવસ સુકવી ફરી પાછી આવી રીતે ત્રણ વખત ૨૪ કલાકને અંતરે કપડાને રંગવાથી કાળો રંગ ચઢશે, એનુ એ લોહનું પાણી અને હરડેનો ઉકાળો કામમા લઇ શકાય છે

બાજી વખતે થોડો હરડેનો ક્વાથ અને લોઢાનુ ચુર્ણ મેળવવુ દરેક વખતે લોઢાના પાણીમાથી બહાર કાઢી કપડુ સુકવવુ જેથી કપડામાનો એસે-ટીક એસીડ નીકળી જશે અને સારો કાળો રંગ થશે ત્રણ દિવસ રંગી કપડું એક બે દિવસ સુકવી પછી ધોઇ નાખવુ જેથી કાચો રંગ ઉતરીને પાકો રંગ રહેશે

કાળો અડધો પાકો રંગ—૦॥ શેર હરડાનુ ચુર્ણ લઇ ૫ શેર પાણીમા અડધો કલાક ઉકાળી ક્વાથ તૈયાર કરવો પછી તેની અંદર અડ ૧ કલાક પલાળી નીચોવી લેવું પછી ૦॥ શેર હીરાકસીના ચુર્ણને ૫ શેર ગરમ પાણી અડધો કલાક પલાળી નીચોવી લેવુ સુકાયા પછી બેવાર રંગવું. એનાએ હીરાકસીનુ પાણી ને ક્વાથ ત્રણવાર ઉપયોગમા લેઇ શકાય છે. પછી કપડું સુકવી ધોઇ નાખવું.

કાળો—ાા શેર કાથાનું ચુર્ણ ૫ શેર પાણીમા ઉકાળી ક્વાથ કરી અડધો કલાક કપડુ પલાળી નીચોવી નાખવુ પછી નવટાક મોરથુથુ, નવટાક હીરાકસી, ૫ શેર ગરમ પાણીમા ઓગાળી તેમા તે કપડુ અડધો કલાક પલાળી નીચોવી પછી બાયક્રોમેટ ઓફ પોટાસ બે ઓસને ગરમ પાણી ૫ શેરમા એકત્ર કરી તેમા તે કપડુ પલાળી રાખી પછી નીચોવી સુકવી પછી ધોઇ નાખવુ તેથી કાળો રંગ થશે.

કથ્થાઇ પાકો રંગ—ાા શેર કાથાનુ ચુર્ણ ૫ શેર પાણીમા અડધો કલાક ઉકાળી તેમા કપડું પલાળી નીચોવી દેવુ, પછી ાા શેર મોરથુથુ, ૫ શેર ગરમ પાણીમા ઓગાળીને પાણીમા તે કપડુ પલાળી નીચોવી લેવુ, પછી બાયક્રોમેટ ઓફ પોટાસ નવટાક ને ૫ શેર ગરમ પાણીમા ઓગાળી તેમા અડધો કલાક પલાળી પછી નીચોવી ધોઇ નાખવુ તેથી કથ્થાઈ પાકો રગ થશે

કથ્થાઇ ગાઢો-પાકો રગ—ઉપર પ્રમાણે બે વખત રંગવાથી ગાઢો રગ થશે કાથાનુ તેનુ તેજ પાણી ઉપયોગમા લઇ શકાય છે પણ મોરથુથુ અને બાયક્રોમેટ પોટાસનુ પાણી ફરી બનાવવુ

ખાખી પાકો રંગ—પા શેર હરડેનુ ચુર્ણ ૫ શેર પાણીમા અડધો કલાક ઉકાળી ક્વાથ કરી તેમા કપડુ અડધો કલાક પલાળી ને નીચોવી દેવુ પછી ૨ ઓસ બાયક્રોમેટ ઓફ પોટાશને ૫ શેર ગરમ પાણીમા નાખી તેમા અડધો કલાક કપડુ પલાળી રાખી ધોઇ નાખવુ

ગાઢો ખાખી રંગ—ાા શેર હરડેનુ ચુર્ણ, ૪ શેર પાણીમા અડધો કલાક ઉકાળી તેમા કપડુ અડધો કલાક પલાળી રાખવું પછી નીચોવી નાખવુ પછી ૧ ઓસ મોરથુથુ અને ૫ શેર ગરમ પાણીમા મેળવી તેમા તે કપડુ પંદરેક મિનીટ રાખી નીચોવી લેવુ પછી બાયક્રોમેટ ઓફ પોટાશ ૨ ઓસ ગરમ પાણીમા મેળવી અડધો કલાક પલાળીને પછી ધોઇ નાખવું.

ખાખી રગમા મોરથુથુ નાખવાથી વધારે લાલાશ આવે છે, એ ત્રણ ગણું નાખવાથી ગેરૂ જેવો રગ થાય છે

ભૂરો-પાકો રંગ-ભગવો—ગરાણી છાલ (બાવળની છાલ) નુ ચુર્ણ ૧ પાઉંડ, ૫ શેર પાણીમા અડધો કલાક ઉકાળી તેમા અડધો કલાક કપડુ પલાળી રાખવુ પછી ાા શેર ફટકડીનુ ચુર્ણ ૫ શેર ગરમ પાણીમાં મેળવી તેમા તે કપડુ પલાળીને નીચોવી દેવુ. પછી ૪ ઓસ વૉશીંગ સોડા ને ૫ શેર ગરમ પાણીમા મેળવી અડધો કલાક પલાળી રાખી પછી ધોઇ નાખવાથી ભગવો રગ થાય છે

સખોડીયો પાકો રંગ—૨ ઔંસ હરડેના ચુર્ણને ૫ શેર પાણીમા ઉકાળી કવાથ બનાવી અડધો કલાક કપડુ તેમા પલાળી નીચોવી લઇ ૧ા શેર લોઢાનું પાણી ને ૪ શેર પાણી મિશ્રણ કરી તેમા અડધો કલાક પલાળીને નીચોવી સુકવી દેવુ એક દિવસ પછી ધોઈ નાખવુ તેથી રાખોડીયો રગ થશે.

ફીક્કો પાકો રંગ—ા શેર કાથાનુ ચુર્ણ ૫ શેર પાણીમા અડધો કલાક ઉકાળી તેમા અડધો કલાક કપડુ પલાળી નીચોવી નાખી પછી બાયક્રોમેટ ઓફ પોટાશ ૧ ઔંસ ૫ શેર ગરમ પાણીમા મેળવી તેમા તે કપડુ અર્ધો કલાક પલાળી રાખવુ પછી નીચોવી ધોઇને સુકવવુ

રગ કરતા રગવાળો હાથ લીંબુના રસથી ધોવાથી હાથ સાફ થાય છે

રંગવાના પદાર્થોની માહિતી.

હરડેનાં બી કાઢી નાખી તે હરડેના છાલનુ ચુર્ણ રંગના કામમા વાપરવુ મોટી હરડેથી રગ સારો જામે છે

ગાનની છાલ—આપણે ત્યા આવળની છાલ જ ગનમા પુષ્કળ મળી શકે છે જે ચામડા રગવાના કામમા પણ આવળની છાલનો ઉપયોગ ચામડીઆ લોકો કરે છે

મજીઠ—બજારમા મળે છે તેના સરસ મૂળ મળે તો સારો રંગ બને છે મજીઠનો ભૂકો માટીના વાસણમા પલાળવા

કાથો.—જોનપુરી કાથો અયોધ્યા તરફથી આવે છે અથવા તો બ્રહ્મદેશનો કાથો રગમા સારો આવે છે કાથો પાણીમા એગળે અને સ્હેજ કડવાશ લાગે તે સારો કાથો છે

હળદર—હળદી વાપરવી તેનો પીળો રગ બને છે

દાડમની છાલ—સરગ પાકા દાડમની છાલનું ચુર્ણ વપરાય છે

બકમનુ લાકડુ—તેને બદલે પતગનુ લાકડુ જે બજારમા મળે છે, તે ચાલી શકે છે તે ૧ા થી ૧ાા રૂપીયે મણ મળે છે પતગના લાકડાને બદલે ગાથી રતાજળીનુ લાકડુ ન આપે તે જોવુ પતગના લાકડાનું ૧ આની ભાર ચુર્ણ પા શેર ગરમ પાણીમા પલાળવાથી સારો લાલ રગ થશે

કસુંબીના ફુલનો રગ રેશમ ઉપર સારો બેસે છે

ગળી.—કુદરતી નહિ પણ પાકેલી ગળી વાપરવી એક રૂપીયાની શેર ગળી સારી મળે છે

રગવામા પાણી ચોખ્ખુ મીઠુ વાપરવુ ખારૂં પાણી વાપરવુ નહિ.

સાબુ વાળુ પાણી પણ ન લેવુ મેલુ પાણી વાપરવુ નહિ પણ ચોખુ પાણી રગમા વાપરવુ

ફટકડી—જે બનતા સુધી માટીના વાસણુમા કે પેટીમા ઢાકીને રાખવી.

મોરથુથુ—આઠ આને શેર મળે છે મોરથુથાના પાણીમા વધુ વખત હાથ ગખવો નહિ જેથી ચામડી બરડ થઇ જાય છે

હિરાકસી:—પાચેક રૂપીયે મણુના હીસાબે મળે છે સારી હીરાકસી લીલા રગની હોય છે માટીના વાસણુમા વધુ વખત રાખવથી વાસણુ જરી જાય છે જેથી તેને કાચની શીશી કે લાકડાની પેટીમા રાખવી હીરાકસીનું પાણી સ્થિર થાય ત્યારે તેનો ઉપયોગ કરવો તેના પાણીથી હાથની ચામડી કઠણુ થાય છે કોઈ કપડા ઉપર ડાઘા પડે તો તેનો લોઢાના કાટ જેવો ડાઘ પડે છે અને તે જગા બળી જાય છે.

બાયક્રોમેટ ઓફ પોટાશ—નારગીના રગ જેવા ફુલ હોય છે તે ઝેરી છે, તેના પાણીમા વધુ વખત હાથ ન ગખવો

રગવા માટે લોઢાનુ વાસણુ ન લેવુ પણુ તાબા પીત્તળનુ કે માટીનું વાસણુ લેવુ

ઉપર રગવાનુ જે પ્રમાણુ આપ્યુ છે તેમા ૧ થેપાડૂ કે ૧ સાલ્લો અથવા ૧૦ થી ૧૧ હાથ લાસુ, અને ૪૫ ઇચ પનાનુ કપડુ અથવા બશેર વજનનુ સુતર કે કપડુ રગી શકાય છે વધુ કપડા રગવા હોય તો પ્રમાણુ વધારવુ, ખારાનુ પાણી ધાતુના વાસણુમા ઝાઝુ વાર ગખવાથી ડાઘા પડે છે, માટે વાસણુ રોજના રોજ સાફ કરાવવા નહિ તો કાણા થઈ જશે બને તો માટીના કુડા રગના કામમા લેવા

હીરાકસીના પાણીમા બોળેલુ લાકડુ બીજા કોઇ રગના મિશ્રણુમા મેળવવુ નહિ, કપડું પણુ હીરાકસીના મિશ્રણુમા બોળેલું હોય તો બીજા રગ ગાળવા માટે ઉપયોગમા ન લેવુ

ઉપર બતાવેલા રગોની ઘણુા ગૃહસ્થોએ અજમાયશ કરેલી છે જેથી ઉપયોગમા લઇ શકાય છે

રગો આપણા દેશમા બનાવવા વિજ્ઞાનિક પ્રયોગો કરવાની ખાસ અગત્ય છે તેથી દેશને લાભ થવા સભવ છે

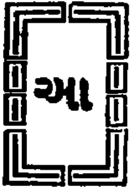
રગ સબધી હકીકત વારવાર હુન્નરવિજ્ઞાન માસીકમા આવે છે માટે તેના ગ્રાહક થવાથી વધુ લાભ મળશે





પ્રકરણ ૫૮ મું.

અત્તર તેલ, સુગંધીવાળા પદાર્થોની બનાવટ



આલબારોઝા (ગુલાબનુ અત્તર) બનાવવું—પશ્ચીમના લોકો સહેજે સસ્તી ચીજોનો ઉપયોગ કરીને પછી તેજ ચીજ હિંદુસ્તાનમા મોકલીને, તેના સહેજ ફેરફારવાળા બનાવટ પુરતી મહેનત કરી તેની ૪–૬ ઘણી કીંમત હિંદુસ્થાન પાસેથી પેદા કરે છે, તેનો ભેદ આ અત્તરની બનાવટ ઉપરથી ખુલો થઇ શકશે

સોનગઢ, બ્યાગ, નંદુરબાર, તથા ત્રાવણકોર સીલોન અને બીજા કરાચી વીગેરે તરફ રોસા નામનુ સુગંધી ઘાસ થાય છે, તેમાથી ત્યાના લોકો સુગંધી તેલ કાઢે છે, તે તેલ અસલ સ્થીતીમા પીળાસ પડતુ સેહેજ રાતું અને પીળુ એમ હોય છે અને તેને એક જાતની મધુર સુગંધી આવે છે, તેનો ઉપયોગ દેશી લોક સાંધવા, તથા સાંધા દુખનારાઓ માટે મસળવામા આવે છે તેમજ તેની કિંમત તે ઠેકાણે એક રતલે ૪–૫ રૂપીઆ જેટલી થાય છે તે તેલ હિંદુસ્થાનમાથી યુરોપમા તેમા ખાસ કરી ઇગ્લાંડ અને ફ્રાન્સમા બહુ જાય છે, ત્યા તેને સફેદ બનાવીને હિંદુસ્થાનમા પાછુ મોકલાવે છે, તેનુ નામ આલબારોઝા એટલે ધોળા ગુલાબનુ અત્તર એમ કહેવાય છે, તે બનાવવાની કૃતી – તેનો રંગ ધોળો બનાવતી વખતે તેનો સુગંધ પણ જરા મીઠાશ પડતો ગુલાબ મુજબ થાય છે

લોખંડના પત્રોનુ એક રીટાર્ટ બનાવવું—તેમા રોશીઅલ તેલ નાખવું તેમા એકડે ૫ થી ૧૦ ભાગ પ્રાણીજ કોયલાની ભુકી મેળવીને એક દીવસ એમને એમ મુકી છાડવુ. બીજે દવસે તે રીટાર્ટ (ઊર્ધ્વ પાત-

નનું જતર) ચુલા ઉપર મુકીને તેને નળી (ભુગળી) ફીટ કરીને તે નળી આહક (રીસીવ્હર) મા લાગુ કરી લેવી, પછી તેની નીચે ગરમી આપવી, એટલે તેની વરાળ થઇને આહકમા (રી-સીવ્હરમા) ભેગો થાય છે ત્યા આગળ તેને થડી કરીને પછી તેલ બહાર કાઢવુ એવી રીતે નળકા જતરથી ખેચવાથી તેનો રગ નીકળી જાય છે અને તે તેલ ધોળુ સફેદ થાય છે, અને તેનો ગુલાબ જેવો સુગધ આવે છે, તેમા ચોખુ સુખડનું તેલ (ચદનનુ તેલ) સેકડે ૨૫ ભાગ ઉમેરવુ જેથી બરાબર ગુલાબ જેવો પુરતો અને સારો સુગધ આવે છે તેની કીમત તે લોકો આપણી પાસેથી ૨૫-૩૦ રૂપીઆ દર ગતલે લે છે, તેમજ તેના બીજા ૫-૧૫ જાતના હલકા ભારે સેંટ તથા અનેક પ્રકારના સુગધી જલ બનાવે છે કોલનવોટર લેવન્ડાવૉટર, ગુલાબજલ તેમજ જુદા જુદા પેકીગ કરી સુદર ચીત્ર વાળી લેબલો મનોહર તેના બુચ વીગેરેથી વધારે મોહ પમાડી તે લોકો એક રતલ ખરા અલમારો-ઝાના ૧૫૦ સો રૂપીઆ સુધીની કીમત હિદુસ્થાનમાથી લેઇ જાય છે શુ ઉપર મુજબનો ધધો કરી કોઇ ઉમેદવારે પોતાનુ ગુજરાન તે ધધામા કરી શકશે નહી ? ગ્રેજ્યુએટો થઇને વધારે શુ પેદા થશે, તેના કરતા પણુ આ ધંધામા વધારે પેદાશ થશે

પ્રકરણ ૫૯ મું

હેરઓઇલ બનાવવુ.



હિંદુસ્તાનમા કામ ધધા વગરના મનુષ્યોની સખ્યા દિવસ પ્રતિ દિવસ વધતી જ જાય છે આનુ કારણ એ જ છે કે લોકોનુ ધ્યાન ફક્ત નોકરીપર જ છે શિલા, હુન્નરઉદ્યોગ ઇત્યાદિ પડી ભાગ્યા જેવા થઇ ચુક્યા છે જે મનુષ્યો કામ ધધા વગર બેઠા છે તેઓ જો નાના ઉદ્યોગધધાઓ તરફ વધે તો તેમને પોતાના ભરણપોષણની ચિંતા ન રહે નાના ઉદ્યોગધધાઓમા વિશેષ ધનની આવશ્યકતા નથી હોતી, તેમજ વળી તેમા વિશેષ શીમાની પણ આવશ્યક્તા નથી હોતી. આમાથી એક હેર ઓઇલ બનાવવા માટે છે, તરીયલ, ધોએલા તલના અને સરસવના તેલને અને વ્હાઇટ ઓઇલને સાફ કરીને રગ અને સુગધી મેળવીને ભપકાદાર શીશીઓમા તેલ વેચાય છે અને રૂપીયાનુ ત્રણુ અધોળ અથવા

પાશેર તેલ શેાક લઇ જાય છે જે તેલ રૂપીયાનું બશેર ત્રણશેર આવે છે છે તેજ તેલમા રંગ અને સુગંધી મેળવવાથી ૭ થી ૮ રૂપીયાનુ થઇ જાય છે બજારમા એક જાતનુ એવુ તેલ આવે છે કે જે પાણીની માફક પાતળુ હેાય છે અને લગાડવા પર ચાકણાશ નથી આપતુ અને વળી થેાડીવારમા જ સુકાઇ જાય છે આ ઘાસલેટ યાને વ્હાઇટ ઓઇલ હેાય છે આ માથામા ખુરકી પેદા કરે છે અને વાળેાની જડને નુકશાન પહેાચાડે છે. એટલા માટે આવી નુકશાનકારક વસ્તુ બનાવીને પૈસા પેદા કરવાને થાય છે નારીયલનુ, ધેાએલા તલનું અને સરસવનુ તેલ માથાને માટે જ સારૂ અને ઉપયેાગી છે

પહેલા તેલને સાફ કરવાને માટે બ્લેાટીંગ પેપર ફલેનલ (જેને આપણે ફલાલીન કહીએ છીએ) યા સાબરના ચામડાથી ગલતા હતા, પરંતુ આ ઉપાય બહુ અઘરેા અને કઠણ છે તેલ આનાથી જ બહુ સારૂ થાય છે સ્હેજ ઉપાય એ છે કે ૨ શેર તેલમા પાશેર સલફ્યુરીક એસીડ (ગંધકનેા તેજાબ) મેળવીને ખુબ હલાવી દેવામા આવે અને ઢાંકણુ વાસીને બે દિવસ રાખી મૂકવામા આવે તેા તેલનેા તમામ મેલ અને કચરેા નીચે બેસી જશે. અને તેલ સાફ કંચન જેવું થઇ જશે સાફ તેલ ઉપરથી નીતારી લેવામા આવે આ તેલમા " રતનજોત " નામના લાકડાનેા ટુકડા નાખવામા આવે તેા ઘણેા સારેા રંગ આવી જશે જેટલી સુગંધીની જરૂર હેાય તે મેળવીને શીશીઓમા બંધ કરીને બજારમા મેાકલી દેવામા આવે

સફાઈ, રંગ અને સુગંધી.—તેલનુ વેચાણ ચાર વસ્તુઓ સારી હેાવાથી વધુ થાય છે (૧) તેલ એટલુ સાફ કરી લેવામા આવે કે તેમા કેાઇ જાતની ગંધ ન રહે (૨) રંગ ખુબસુરત હેાવેા જોઇયે, (૩) સુગંધીની કિંમત સર્વથી વધતી છે સુગંધીના નામથી જ તેલ પ્રખ્યાત થયા કરે છે (૪) પેકીંગ સુંદર હેાવી જોઇયે શીશી કાર્ક અને ઉપરનેા ટાબડેા જોવા લાયક હેાય આ ચારે વાતેા ઠીક હેાવાથી તેલ ખુબ વેચાય છે અને ખુબ ફાયદેા થાય છે નીચે ચારે વાતેાનુ વર્ણન આપવામા આવે છે

૧ તેલને સાફ કર્યા વગર તેમા રંગ અને સુગંધી નાખવાથી તે બે ફાયદે જાય છે તેલમા જે ધુળ, તેલ અને કચરાનેા ભાગ છે તે થેાડા જ દિવસમા સડવા લાગે છે અને તેમા જે સુગંધી નાખવામા આવે છે તે દુર્ગંધી બની જાય છે આવા તેલ મહીના બે મહિનામા ખરાબ થઇ જાય છે એટલા માટે દુકાનદાર તેને પેાતાની દુકાને રાખીને વેચવુ પસંદ નહી કરે એટલા માટે બધાથી પહેલા તેની સફાઈ પર ધ્યાન આપવું

જોઇએ, પ્રથમ તો બજારમાથી જ ચોખ્ખુ જોઇને તેલ લેવામા આવે, જો ગાળવામા બ્લોટીગ પેપર અથવા સાબરના ચામડાથી તેલ ગાળવામા આવે તો તે બહુ જ સારૂ થાય છે ફક્ત જ ૧૨ થી ચોવીસ કલાક થાય છે એ એવા વાસણો વનાવવામા આવે જેમાથી ૧ નીચેથી ચારે તરફ બધ રાખવામા આવે જેમા ગળાઇને તેલ એકઠુ થાય બીજુ ઉપર રાખવામા આવે જેમાથી ટીપુ તેલ બ્લોટીગ પેપર પર ગાળવા માટે પડતું રહે આ ઉપાય ગળેલું તેલ બીલકુલ સાફ થઇ જાય છે—ચોક્ખુ રહી જાય છે આ તેલ ચોખ્ખી બાટલીઓમા ભરીને ૨ શેરના પઠવાડે પા શેર ગણો જ ઉમદા સલફ્યુરીક એસીડ (ગધકનો તેજાબ) નાખીને ખુબ હલાવવામા આવે આને એક યા બે દિવસ તડકામા રાખવાથી તેલની અદરનો બધા કચરો નીચે બેશી જશે

બે દિવસ બાદ આને હલાવે ઉપરથી નીતારી લેવામા આવે અને નીચેના તેલવાળા તેલને બીજા તેલમા નાખી દેવામા આવે જેથી તેમા જે તેલનો ભાગ હોય તે નકામો ન જાય આ સાફ કરેલુ તેલ મુખ જોવા લાયક સાફ થઇ જશે આમા કોઈ પ્રકારની જગ સુગધી નાખવાથી બધુ તેલ તેનુ જ માલૂમ પડશે જો તેલ ઘણુ જ સારૂ અને ભપકાદાર, અને વળી ખુબસુરત બનાવવું હોય કે જેથી આખા બજારમા તમારૂ નામ થઇ જાય તો આમા સર્વથી પહેલા બશેરના પઠવાડે તોલો યા બે તોલા ચન્દનનો ચુરો નાખીને ઘણી જ ધીમી આગ પર અર્ધો કલાક જોસ આપી દો ચન્દન આમા ગળી જશે, હવે ગળી લો આ તેલ એ લાયક થઇ ગયુ કે આમા જે સુગધ મેળવશે તે ચાર ગુણી આઠ ગુણી વધુ માલુમ પડશે

(૨) સર્વથી પહેલી તેલની સફાઇ છે ઉપર વર્ણવેલા ઉપાયથી જે તેલ સાફ કરવામા આવ્યુ છે તે સુગધી અને રગના લાયક થઇ ગયુ ચન્દનના ચુરાની સાથે જ જો રતનજોત લાકડાના ટુકડા તેલમા નાખવામા આવે તો તેલનો રગ લાલ યા ગુલાબી થઇ જશે પાલમારીલ ળા રગના માટે અને કલોરોફીલ લીલા રગના માટે નાખે

(૩) સુગધીનાપર જ તેલનો બધો આધાર છે ઉપર વર્ણવેલા સાફ અને રગવાળા તેલમા સુગધી નાખવી જોઇએ ગુલાબ, કેવડો વિગેરે દેશી સુગધી બજારના તેલમા ઓછી ચાલે છે, ઘણું કરીને વિલાયતી સુગધી બહુ કામમા આવે છે નીચે ચાર જાતના મિશ્રણ આપવામાં આવે છે જે બશેર તેલમા નાખવાથી ખુબ ઉમદા હેરઓઇલ બની જશે.

( ) ઓટો જેસમીન ૧ ઔંસ ઓટો નરગીસ ૧ ઔંસ, ઓટો સેડલ ૧ ઔ સ આ ત્રણુ ઔ સ સુગ ધી ૨ શેર તેલને વિલાયતી અત્તર બનાવી દેશે

( ) હીના અને બકુલન અત્તર ૧ ઔસ થી ૨ ઔસ નાખવુ.

( ) સુ ગી અને જેસમીન. અત્તર એક ઔમ કે ૨ ઔ સ

(D) નરગીસ ૧ ઔ સ અને લવડર ૧ ઔંસ મેળવીને નાખવુ.

ઉપરવાળી સુગ ધીના કોઇ એક મિશ્રણુમા ૨ શેર તેલ નાખવાથી ભપકાદાર હેર મોઇલ બની જશે આ સુગંધીને વધુ તેજ કરવા માટે ૧ ઔ સ રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ નાખવામા આવે છે સ્પીરીટમા ઉડવાનો ગુણુ હોય છે શી ધિનો મુખ્ય ઉઘાડતાજ સ્પીરીટ સુગ ધીને પોતાની માથે લઇને ઉડશે જેથી આખો ઓરડો યા ઘર સુગ ધીથી ભગાઇ જશે

(૪) શીશી, મુચ અને ઉપર ઓખુ ભપકાદારહોવુ જોઇએ જાપાની શીશીઓ સસ્તી સારી અને શોભાવાળી બજારમા મળે છે આ શીશીઓ પર સુંદર કેપ્શન લગ ડવા જોઇએ અને પછી અદર પુઠાના બનેલા ખાખામા શીશી બધ ક વી જોઇએ હવે બજારમા વેચવા લાયક હેરઓઇલ થઈ ગયુ.

ઉપર વર્ણવેલી સુગ ધીઓ જર્મનીમા આવેલા લીપઝીક શહેરમા હિકો કપની બનાવે છે, માટે ત્યાથી મ ગાવી લેવી, હિ દુસ્તાનમા પણુ તેની સુગં- ધીઓ મળે છે સુગ ધીઓ લો તો જોઇ વિચારીને લેજો, કારણુ કે દુકાનદારો હિકોની સુગ ધીમા આલ્કોહોલ મેળવીને એકની ચાર શીશી બનાવીને વેચે છે આ પુસ્તકથી પાઠકો ફાયદો મેળવ તો હુ મારો પરિશ્રમ સફળ થએલો મ નીશ આવા હજારો હુન્નર ઉદ્યોગના પ્રયોગો રા રા જેઠાલાલ દેવશકર દવેના ધનવાન પુસ્તકમા છે પુસ્તકની કિંમત ફક્ત દસ રૂપીયા છે.

કેશવર્ધક સુગંધી તેલ (રોમવર્ધક તેલ) (ઓષધીય તેલ)

આ તેલને લવ્હેડર માફક મધુર સુગધીવાસ ઘણો સારો જ આવે છે. આ તેલ ઔષધીય હોવાથી માથામા અને વાળને લગાડવાથી આગળ આપેલા દોષ કમતી થાય છે માથુ ગરમ રહેવુ, તેના ઉપર ફોલ્લા ચાઠા, દરાજ, ખોડો વીગેરે અને વાળ ખરબચડા જાડા થાય છે તેમજ વાળ ખરી પડવા વિગેરે રોગ તેમજ માથામા ખંજવાળ થવી વિગેરે રોગ આ તેલ લગાડવા- થી આગળ મુજબ ગુણુ (ફાયદો) થાય છે તે ગુણુ લગાડેલા ભાગ તરફ લવંડરનો મધુર વાસ પીગળે છે માથામાનો મગજ (ભેજુ) શાંત અને સતેજ ભરેલો થાય છે ચેહેરો પ્રફુલ્લતા ભરેલો દેખાય છે તેમજ માથાની

થામડી અને તે ઉપર વાળ રેાગ રહીત બનીને તે નરમ ચેાખા અને ચળ-કાટવાળા સતેજ બને છે, એટલા ગુણેા તેની અંદર છે તેમજ વાળ સફેદ થવાની બીલકુલ બીક રહેતી નથી

ઘણું કરીને આવા સુગંધી તેલેા વ્હાઇટ ઓઇલ એટલે નીર્ગંધ પેટ્રો-લીયમ (કેરેાસીન તેલની ચેાખી વાસ વગરની બનાવટ) સાથે બીજા સુગંધી તેલેા, અત્તરેા વીગેરે દ્રવ્યેા મીશ્ર કરીને બનાવવામા આવે છે તેથી તે તેલેાના સુગંધ તથા નરમપણું ઓછું થાય છે તે પ્રકાર (હકીકત) આ તેલ લગાડવાથી બનતી નથી કારણ આ તેલમા વ્હાઇટ ઓઇલ વાપરતા નથી પણ વનસ્પતીના તેલેા વપરાય છે

વ્હાઇટ ઓઇલમા ગ્લીસરાઇન હેાતું નથી અને વનસ્પતી જ તેલમા તે સ્વાભાવીક રીતે હેાય છે, તેથી વનસ્પતીજ તેલથી નરમાશપણું (હિદુતા) વધારે ટકાઉ હેાય છે તેથી તે તેન ઉત્તમ અને સુવાસીક ગણાય છે

તે બનાવવાની રીત.—તલનુ તેલ તેાલા ૧૩ એરંડીયુ તેાલા ૨૫ કાપરાનુ સફેદ તેલ તેાલા ૨૬

ઉપરના ત્રણે તેલેા એક કલ્હઇના વાસણમા એકઠા કરીને તાવેથા વતે ખુબ હલાવીને એકત્ર કરવા પછી તે વાસણને ચુલા ઉપર મૂકીને નીચે ગરમી આપીને ગરમ કરવુ.

વચ્ચે એક બે વખત ખુબ હલાવીને મીશ્રણ સારી પેઠે કરવુ તેથી તે તેલેાનેા ખરાબ વાસ નીકળી જાય છે પછી ચુલા ઉપરથી નીચે ઉતારીને તે તેલ થડું કરવુ એક ચીની પવાલામા રેકટીફાઇ સ્પીરીટ તેાલા ૧૫ લેઇ તેમા ક્વિનાઇન સલફેટ ૦। તેાલેા મેળવીને ખુબ હલાવવુ જેથી મળી જશે તે મીશ્રણ ઉપરના થડા તેલમા હનાવી હનાવી ને મેળવવુ એટલે એક જીવ મીશ્રણ થશે પછી તેને નીચે લખેલી સુગંધી નાખી સુગંધી બનાવવુ

લવ્હેન્ડર તેલ	ટીપા	૧૦૦	કયેાજુપુટી તેલ	”	૧૦૦
લીંબુનુ તેલ	ટીપા	૧૦૦	લવ્હેન્ડર વૉટર	તેાલા	૨॥

એ સુગંધી પદાર્થોનુ મીશ્રણ એક કાચની બાટલીમા બનાવીને એક મરખુ હલાવીને મિશ્ર કરવુ પછી ઉપરના મીશ્રણવાળા તેલમા સુગંધી મેળવીને ખુબ હલાવવુ જેથી સુગંધી સારી પેઠે મળી જશે મિશ્રણ સારી પેઠે થયા બાદ એક મેાટી સીસીમા ભરી રાખવુ દીવસમા બે વાર આ તેલ લગાડવુ

એ મુજબના ૮૦ થી ૮૨ તેાલા સુગંધી તેલને આસરે ત્રણ રૂપીઆ

ખર્ચ થાય છે. છુટક રીતે એક રૂપીઆનુ આઠ તોલા વેચીએ તો પણ વેપારી ભાવ એક રતલના અઢી રૂપીઆ ખુશીથી મળશે તોય પાચ રૂપીઆ થોડા ખરચમા પેદા થાય છે, અને ખરેખર આ તેલ બીજા બધા તેલ કરતા ઓષધીય હોવાથી લોકોને ફાયદાકારક નીવડે છે.

ગુલાબનુ હેરઓઇલ—ઓલાઇવ ઓઇલ ૧ પાઉન્ડ ઓટો ઓફ રોઝ ૧૦ ટીપા એસેન્સ ઓફ બરગામેટ ૬ ટીપા

સર્વેને એક બાટલીમા એકત્ર કરી હલાવી બુચ મારી તૈયાર કરવુ તે ગુલાબનુ હેર ઓઇલ તૈયાર થાય છે જ્યારે જોઇએ ત્યારે વાપરી શકાય છે

રૂમાલ ઉપર છાંટવાનુ સુગંધી તેલ—સુખડનુ તેલ ०। તોલો, લવેન્ડર તેલ ०॥। તોલો, રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ ૫ તોલા, ગુલાબજળ ૫ તોલા

કાચની બાટલીમા પહેલું રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ રેડવુ તેમા સુખડનુ અને લવેન્ડરનુ તેલ મેળવવુ, પછી બાટલી હલાવી ત્રણે વસ્તુ એકત્ર કરવી પછી તેમા થોડે થોડે ગુલાબજળ મેળવવુ, સર્વ હલાવી એકત્ર કરી પછી તે બાટલીને બુચ મારી રાખી મુકવી. આ વસ્તુમાથી ૧૫ કે ૨૦ ટીપા રૂમાલમા છાટવાથી ઉત્તમ સુગધી આપે છે

આ તેલ ૧ ઓંસની બાટલીઓમા ભરી પેક કરી વેચવાથી સારો ફાયદો મળે છે એક બાટલી ૩ આને પડે અને છુટક ०-૮-० વેચાય, વેપારીને ०-૬-० જથાબધ આપવાથી સારી કમાણી થાય તેમ છે,

ગુલાબનુ હેર ઓઇલ—૧ પાઇન્ટ ઓલીવ ઓઇલ (Olive Oil) ૧૦ ટીપા ગુલાબનુ અત્તર આ બન્ને મેળવવાથી થાય છે ગુલાબના અત્તરની જગ્યાએ બરગેમેટનો અર્ક વધારે વપરાય છે, કારણ કે તે સસ્તો મળે છે

(૧) **સુગધીદાર ફુલેલ**—સીસમના છોડા શેર ०॥, વાળા શેર ०।, કપુરકાચલી નવટાક, પાદડી અધોળ, મોથ શેર ०।, તમામ ચકમને આખી (અધકચરી) વાટી આઠ ગણા પાણીમા રાત ઉપર પલાળી મુકી સવારમા ઉકાળી ચોથા ભાગનુ પાણી રહે એટલે તેમા તેલ શેર ૨॥ નાખી ઉકાળવુ પાણીનો તમામ ભાગ બળી જાય એટલે તૈયાર થયેલુ ફુલેલ શીશામા ભરી લેવુ

સુંદર વાળ વધારે તેવું સુગંધીદાર તેલ—ચોકખુ સફેદ બનાવેલુ એરડીયુ ૧ શેર સરકો ०। શેર, નટમેગનુ તેલ ૩० ટીપા. રોઝમરીનું તેલ ૧० ટીપા નેરોલીનુ તેલ ૧० ટીપા, ગુલાબનુ તેલ ७० ટીપા અને થોડોક રંગ

એટલી વસ્તુઓ મેળવવાથી સુદર હેર ઓઇલ તૈયાર થશે

સુગધીની રાણી—એક પાઇન્ટ રેકટીફાઇડ સ્પીરીટમા ૧૦ ટીપા ગુલાબનુ અત્તર, ૨ ટીપા કેવડાનુ અત્તર, ૪ ઔંસ નારગીનુ, ૧ ડ્રામ લવીંગનુ તેલ, ૩ ગ્રેન કસ્તુરી, ૧ ડ્રામ ચએલીનુ તેલ, ૫ ગ્રેન અબર, ૨ ઔંસ લવન્ડર બધાને મેળવીને પદર દિવસ બાદ કામમા લાવવુ જોઇએ

હાથ રૂમાલ ઉપર નાંખવાની સુગંધ (સેંટ)—કેટલાક શોખીન લોકો રૂમાલ ઉપર સહેજ સુગધ એટલે કોઇ સારા વાસવાળી ચીજ છાંટીને પછી તે રૂમાલનો ઉપયોગ કરે છે, તેથી શરીરના અદરની યા બહારની દવા ડીસાઇન ફેકટેડ રહે છે, તેમજ કોઇ પણ પ્રકારનો બીજો મેલા યા ગંદો વાસ તે માણસને આવી શકતો નથી, એ મુજબના બનેલા ઘણા જ સેંટો હાલ વપરાય છે પણ ટુકા ખર્ચમા અને થોડા વખતમા બની શકે તેવા નીચે મુજબ છે લવ્હેન્ડરનુ તેલ તોલો ૧

સ્પીરીટ ઓફ રેકટીફાઇડ તોલા ૧૦ યુકેલીપટસ તેલ તોલો ૦॥

ઉપરની ત્રણે ચીજો મજબુત દાટાવાળી બાટલીમા મીશ્ર કરી ખુબ હલાવવુ એ ત્રણ દીવસ સુધી ખુબ હલાવી એકરો સુગધ કરવો પછી તેને વપરાશમા લેવાય છે તે રીત —

ઉપરના મીશ્રણોની સારી સુદર કાચના બુચવાળી બાટલી પેક કરીને તેનું યોગ્ય વેચાણ કરવુ ૧૦ થી ૧૫ ટીપા જેટલો સુગધ હાથ રૂમાલ ઉપર નાખીને તેનો વાસ લેવાથી સુદર વાસ તેમજ મગજ હલકુ પડે તેમ તે સેંટની એહક થાય છે

ટીંચર કોચીનીયલ બનાવવુ—કીરમજી દાણાઓ જેને અગ્રેજીમા કોચીનીયલ કહે છે તે લાવીને વીણીને સાફ કરી રાખવા પછી સુકાવીને તેની ઝીણી ભુકી કરી રાખવી, તે ભુકીમાથી ટીંચર કાઢવાનું છે, તેથી તેની ભુકી ઝીણી હોય તેમ વધારે સારૂ

કીરમજીની ઝીણી ભુકી તોલા ૨, રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ તોલા ૫

ચોખુ પાણી ગાળેલુ „ ૧૬

કૃતી —પાણી અને રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ એ બન્નેનુ મીશ્રણ એક બાટલીમા કરવુ. પછી તેમા કીરમજીની ભુકી નાખવી, પછી બાટલીનો બુચ બધ કરીને બાટલી ખુબ હલાવવી પછી તે બાટલીને સાત દીવસ સુધી બધ રાખવી અને દરરોજ એક દીવસમા બેવાર બાટલીને ખુબ હલાવવુ, જેથી કીરમજની ભુકી મળી જશે એક ફીલ્ટરપેપર લઇ તેનાથી તે ટીંચરને બીજી બાટલીમા ગાળી કાઢવુ એનેજ ટીંચર કોચીનાયલન ૨૦ તોલા જેટલાને

૦-૧૧-૦ આના જેટલો ખરચ થાય છે, અને કેમીસ્ટના દુકાનેથી વેચાતો લેઇએ તો ૪૦ તોલાની ચારથી પાચ રૂપીઆ કીંમત આપવી પડે છે તો વેપારી રીતે એક જ ચીજ બનાવીને વેચીએ તો તે ઉદ્યમ પુષ્કળ ને ફાયદાકારક નીવડશે

ફુલમાંથી સત્વ કાઢવાનો ઉપાય—મૂડી રૂ ૧૦૦ પાણી, મીરપ અને સત્વ તૈયાર ક વુ માટીનુ વાસણ ઘડા જેવુ, ચ પો, મોગરો, ગુલાબ વગેરેના ફુલ, ચ દન જેવા લાકડાની ચીજો કેટલીક દવાઓ ૨૦૦ શીશીઓ, લેબલો, જાહેર ખબરો ન્યુસપેપરોમા અને માસિકોમા આપવી આટલી જ ચીજોમા રૂપીઆ ૧૦૦ રોકવા

૧ મણ પાણી માય એવડુ વાસણ લાવવુ તેમા ફુલ ભરીને તેના ઉપર એક મજબુત ઢાકણુ ઢાકીને ૩।। કે ૧।। ઇંચના વ્યાસની પીતળની નળી ૭ કે ૮ ફુટની નળી લાવવી આ નળીનો એક છેડો તે ઢાકણુમા રાખવો આ નળીનો બીજો છેડો ખુલ્લો રહેવો જોઇએ પછી ટીનનો એક ડબો લાવીને ૧ ફુટ ૫ ઇંચની નળી ડબામાથી મૂકવી આ નળીમાથી પાણી રેડવાથી તે ડબામા જાય હવે ડબાનું પાણી ઉનુ થાય તે પીત્તળની નળી વાટે પેલા વાસણમા જાય એમ ગોઠવવુ જેમ પાણી ઉનું થતું જાય તેમ તે પીતળની નળીવાટે તે વાસણમા જાય તે પેની ૧ ફુટવાળી નળીથી ઠડુ પાણી ડબામા રેડાતું જાય વરાળ જતી રહેવી ન જોઇએ સાધારણ ચુલો તથા લાકડા પણ ચાલશે, ફુલમાથી સત્વ નીકળે તેની શીશીઓ ભરવી

પ્રકરણ ૬૦ મું.

કોલન વોટર બનાવવાની સહેલી રીત.



લન વોટર બનાવવા સારૂ એસેન્સ તૈયાર આવે છે જેને એ. કે કોલન (એસેન્સ ઓફ ધી કોલન) કહે છે જે સ્પિરીટ સાથે સહેલાઇથી મળી જાય છે. જેમા એ, બી સી એમ ત્રણ કોલેટી આવે છે અને કોલેટીના પ્રમાણમા હલકુ ભારે કોલન વોટર બનાવી શકાય છે

બનાવવાના પ્રમાણમા નંબર ૧ એ કે કોલન “ એ ” ઓસ ૧ રેકિટફાઇડ સ્પિરીટ રતલ ૨, ડીસ્ટીલ્ડ વોટર ઓસ ૨

તૈયાર કરવાની રીત—પ્રથમ એ કે કોલનને રેક્ટિફાઇડના સ્પીરીટ સાથે મેળવી ડીસ્ટીલ્ડવોટર ઉમેરવું આ પ્રમાણે ઉંચી કોલોનીનું કોલન વોટર તૈયાર થશે તેને હલાવીને બાટલીયો ભરી પેક કરવી.

નંબર ૨—એકે કોલન "બી" ઔંસ ૨, રેકિટફાઇડ સ્પિરીટ સ્તલ ૨, ડીસ્ટીલ્ડ વોટર ઔંસ ૪,

તૈયાર કરવાની રીત નંબર ૧ પ્રમાણે

કોલન વોટર બનાવવાની બીજી રીત—આ વસ્તુની બનાવટમા સૌથી સરસ દારૂમાથી બનાવેલ આલ્કોહોલ વાપરવો જોઇએ વર એાનીચે પ્રમાણે લેવી એાઇલ એાફ બર્ગામોટ ૧૦ ભાગ, એાઇલ એાફ નેરોલ ૧૫ ભાગ, એાઇલ આફ સાઇટ્રન ૫ ભાગ, એાઇલ એાફ સાટ્રેયટ ૫ ભાગ, એાઇલિ એાફ રોઝમેરી ૧ ભાગ, ટીંચર એાફ અમ્બરગ્રીઝ ૫ ભાગ, ટીંચર એાફ બેન્ઝોઇન ૫ ભાગ, આલ્કોહોલ ૧૦૦૦ ભાગ

કોલોન વોટર જેમ વધારે વખત રહે છે તેમ સારૂ થાય છે અને સુગંધી વધતી જાય છે આ ફેરફાર થોડા વખતમા કરવો હોય તો શીશીમા ભરી ઉપર બુચ સજ્જડ બેસાડી ૪૮ કલાક તડકામા રાખી મુકવુ અગર સહેજ ગરમ પાણીમા બોળી રાખવી

કોલન વોટર—ચોખ્ખા દારૂનો સ્પિરીટ દસ શેર, ગન્ધતરૂનો સત્વ ૫૦ ટીપા, નારેલી ૫૦ ટીપા, લેફારકાર ડાયમન ૨ ડ્રામ, નારંગીનો અર્ક ૫૦ ટીપા, લીંબુનુ સત્વ ૫૦ ટીપા, રોઝમરી ૫૦ ટીપા, બરગેમોન્ટ ૫૦ ટીપા,

આ સર્વને ભેગુ કરીને એાગાળવુ પછી સ્વચ્છ કપડાથી ગાળી નાખવુ આથી કોલનવોટર બને છે

લાઇમ વોટર—અગર ચુનાનુ પાણી બનાવવુ હોય તો એક ગેલન પાણીમા ૨ અધોળ (See Kcd) ચુનાની ભુકી નાખી હલાવવુ થોડાક કલાક પછી ચુનાનુ પાણી ઉપર આવશે અને ચુનો તળીએ બેસશે

લવન્ડર બનાવવાનો સહેલો ઉપાય—ગુલાબનુ અત્તર ½ ડ્રામ, અંગ્રેજી લવન્ડરનો અર્ક ૪ એાંસ, રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ ૧૦ એાંસ મેળવીને નાનકડી શીશીએામા ભરીને વેચી શકાય છે

ફ્લો ડાવોટર બનાવવું—નારંગીના ફુલનું તેલ ટીપા ૧૨, લવેંડર તેલ તોલો ૧, બરગામેન્ટ તેલ તોલો ૧, તજનું તેલ ટીપા ૧૨, લવીંગનુ તેલ ટીપા ૬ કસ્તુરી પા વાલ જેટલી, રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ તોલા ૪૦,

એક કાચના બુચની બાટલીમા રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ નાખવુ તેમા કસ્તુરી વગરતમામ પદાર્થો મેળવી દેવી અને બાટલી ખુબ હલાવવી પછી કસ્તુરી પા.

વાલ તથા પોટયાશ કાર્બોનેટ પા વાલ તથા ખાંડ પા વાલ જેટલી લઇને તે ત્રણે ચીજની ભુકી બનાવવી અને તે ત્રણે ચીજની ભુકી ઉપરના કાચના બુચવાળી બાટલીમા મેળવી દેવી એને ખુબ હલાવવુ તે મિશ્રણવાળી બાટલી એક કલાક સુધી તડકામા મુકી રાખવી. જેથી અંદરના તમામ તેલોનું મીશ્રણ એકજીવ મળી જશે પછી તે બાટલી પંદર દીવસ સુધી અંધારાવાળી જગ્યાએ મૂકી રાખવી. દરરોજ દિવસમા એક બે વખત તે તેલને હલાવતા રહેવું પછી તેલ એક મલમલના કપડા થકી ગાળી કાઢવુ અને કાચની બુચવાળી બીજી બાટલીમા ભરી રાખવુ તેનો ઉપયોગ કરવાની વખતે ૪ થી ૬ ટીપા જેટલુ રૂમાલ ઉપર છાટવાથી સારી સુવાસ આપેછે

લેમોનેડ પાઉડર—કેસ્ટર સુગર ૮ પાઉંડ, ટાર્ટરીક એસીડ ૭ આઉંસ લીંબુનુ તેલ ૨ાા ડ્રામ, સોલ્યુબલ સેક્રીન ૩૦ ગ્રેન, ટાટ્રાઝીન ૧૬ ગ્રેન.

આને સારી રીતે મેળવી દરેક પરબીડીયામા ૨ાા આઉંસ પાઉડર ભરવો (ઔંસ=૨ાા તોલા)

પ્રયોગ **બીજો** ટાર્ટરીક એસીડ ૮ આઉંસ, સોડીયમ બાયકાર્બ- ૬ આઉંસ, વ્હાઇટ સુગર (ખાંડ) ૩ પાઉંડ, લીંબુનુ તેલ ૨ ડ્રામ,

ખાંડનુ પ્રમાણ જેમ સ્વાદ જોઇએ તે પ્રમાણે રાખવુ રંગ પીળો થવાને માટે એક પાઉંડે ૩ ગ્રેન પ્રમાણે લેવો પહેલા તો થોડા આલ્કોહોલમા મિશ્રણ કરવુ અને પછીથી થોડી ખાંડ લઇ ઉપરના મીશ્રણમા મેળવો ખરૂં જોતા આ પાઉડરમા સાયટ્રીક એસીડ અને લીંબુનુ તેલ જોઇએ પણ સાઇટ્રીક એસીડ લીંબુના તેલને લઇને ધાડો થઇ જવા સભવ છે તેથી તેને બદલે સાયટ્રીક એસીડ વાપરે છે

પ્રકરણ ૬૧ મું

લાખની બનાવટ.


ને અંગ્રેજીમા "બોટલ વેક્સ" કહે છે જે શીશીને બુચ માર્યા પછી સીલ કરવામા આવે છે, જેથી અંદર હવા દાખલ થઇ શકે નહિ. તેમાં આવી લાખ તૈયાર કરવાને નીચે કેટલીક રીતો આપેલી છે.

(૧) આ રીતથી સસ્તી કાળી જાતની લાખ થશે.

પ્રથમ રાળ ૨૪ ભાગ લઇ તેને ઓગાળવી, પછી થોડે થોડે સાબુ

ની ભુકી ૧ ભાગ ઉમેરતા જવુ દરેક વખતે ઉભરો સમી ગયા પછી સાબુ ઉમેરવો પછીથી રગ મેળવીને હલાવવી પછીથી મિશ્રણને ગરમ કરવું અને ખુબ હલાવવી

(૨) કેરોસીન ૩ પાઉંડ, મેશ ૨૮ પાઉડ લઇ પ્રથમ વસ્તુને ઓગાળી મેસ ઉમેરી દેવી

(૩) રાળ ૧૩ પાઉંડ, મધપુડાનુ મીણુ ૧ પાઉડ બોનબ્લેક (મેશ) ૩ પાઉડ લઈ પ્રથમ મીણુ ઓગાળી,રાળની ભૂકી કરી નાખવુ છેવટે બેન બોન બ્લેક ૩ પાઉડ ઉમેરી લાખ તૈયાર કરવી

(૪) ઉપરની જાતો બધી કાળી લાખ થશે પણ જો જુદા જુદા રગની બનાવવી હોય તો નીચેની રીતો પ્રમાણે વર્તવુ.

શેલાક ૩ પાઉડ,મીણુ ૨૮ પાઉડ લઇ શેલેાક અને મીણને ઓગાળવુ. પછીથી રગ ઉમેરવો જેથી લાખ તૈયાર થશે રગ (જે પ્રકારનો બનાવવો હોય તે લેવો (૫) રાળ ૫ પાઉન્ડ, કેરોસીન ૨ પાઉડ, મીણુ ૧ પાઉંડ ત્રણેને ભેગા ઓગાળી અદર જોઇએ તે રગ ઉમેરવો.

(૬) જે શીશીઓમા દારૂ તથા સ્પીરીટસ વગેરે પ્રવાહી પદાર્થ ભરેલા હોય તેને માટે તદ્દન જુદા પ્રકારની લાખ સીલ કરવાને તૈયાર કરવી પડે છે મધપુડાનુ મીણુ ૧ ભાગ, રાળ ૨ ભાગ, પીચ ૨ ભાગ આ વસ્તુઓને ધીમી ગરમી ઉપર ઓગાળવા, પછીથી શીશીના મ્હોને મિશ્રણમા બોળી તરતજ લઇ લેવુ અને સુકવવુ.

(૭) તેવી જ રીતે એસીડ અગર તેવા પદાર્થો ભરેલી શીશી માટે પણ જુદી રીતની લાખ તૈયાર થાય છે આમા પ્રથમ સરખા ભાગે આળસીની લુગદી અને ચાક બંનેને લઇ ખલમા ખુબ થેાડુ પાણી લઇ લસોટવા આ મિશ્રણ બહુજ સીલ કરવાને માટે સરસ થાય છે

(૮) ઉપરના સાત પ્રકારનુ ગમે તે મિશ્રણના ૧૦ ભાગ લેવા અને તેમા એકથી બે ભાગ અબરખ કે કાચની ઝીણી ભુકી લઇ લસોટી મેળવી દેવુ આ મિશ્રણ લગાડવાથી શીશીના મેા ચળકતા ઢોળ ચઢાવેલા લાગશે

(૯) નીચેની સાદી રીત પણ છે ગીપસમ ૪ ભાગ સીમેન્ટ ૬ ભાગ ચાક ૩ ભાગ, ડેક્સટ્રાઇન ૨ ભાગ, સ્પીરીટ વારનીસ ૫ ભાગ,આ વસ્તુઓને ભેગી ઓગાળવી અને જોઇતો રગ ઉમેરી તેમા શીશીનું મ્હો બોળવુ અને પછી સુકાવા દેવુ

સીલ કરવાની સસ્તી લાખ.

કાળી લાખ–બેરેજો (રાજન) ભાગ ૨૫, દીવેલ ભાગ ૩, મેશ ભાગ ૫

લાલ લાખ–બેરજો (ગજન) ભાગ ૧૨॥, સીદુર ભાગ ૮॥, ટરપન તેલ ભાગ ૩

પ્રથમ પીતળનુ વાસણ ચુલા ઉપર મૂકી રાળની ભુકી તેમા નાખવી, તે પછી તળે તાપ કરવો જરા ગરમ થાય એટલે તે પાતળી થશે, તે પછી તેમા તેલ કે ટરપેન્તેલ મેળવી હલાવી એક જીવ કરવુ એકત્ર થયે લાલ કરવી હોય તો સિદુર અને કાળી કરવી હોય તો મેશ નાખવી પછી ઘુટી એકત્ર કરવુ સર્વ એકત્ર થયે તળેથી ગરમી ઓછી કરવી, પછી થડુ થાય એટલે ચપટી કે ગોળ લાકડીઓ હાથવતી કે લાકડાની ચીપાટી વડે બનાવવી પછી તેના ઉપર જરા તેલનો હાથ મારી પોલીશ જેવી કરવી પછી સુકવવી આથી લાખની ચપટી તેમ ગોળ લાકડીઓ વેચવા જેવી તૈયાર થાય છે શીલ કરવા માટે આ લાખ ઘણી ખપે છે વધુ કઠણ લાખ કરવી હોય તો તેલ વધુ અને પાતળી કરવા માટે રાજન (ગાળ) વધુ મેળવવી

લાખની બંગડીઓની બનાવટ–પ્રથમ લાખ ૧૦ ભાગ, ઇન્ડીઆ રબ્બર ૨ ભાગ, કેલસીઅમ સલ્ફેટ ૧ ભાગ

આ ત્રણેને સહેજ ટરપેન્ટાઇન તેલની અદર ભેગા કરી ગરમ કરવા. અને બીજા કાચના વાસણમા ૨ અધોળ ગુદર થોડા ક્લોરોફોર્મમાં ઓગાળવો આ બન્ને મીશ્રણોને ભેગા કરી ઓગાળવા અને દેવતા ઉપર ચીકણો ઘટ પદાર્થ થાય ત્યા સુધી ગરમ કરવો જો કોઇ રગ બેસાડવો હોય તો અંદર સિંદુર અગર બીજો રગ પ્રવાહી હોય ત્યારે ઉમેરવો આ ઘટ્ટ પદાર્થની બગડીઓ બનાવવી ક્લોરોફોર્મ ઝેરી હોવાથી તેને સુઘવો નહિ

રબ્બર નરમ કરવાની રીત—કેટલીક વખત રબર એવુ કઠણ હોય છે કે તેનો ઉપયોગ કરી શકાતો નથી નરમ કરવાની રીત સહેલી છે લાકડાના પીપમા ઉકળતુ પાણી નાખી તેમા ૧૨ થી ૨૮ કલાક સુધી રાખવુ, પાણી સ્ટીમ યા વરાળ દાખલ કરી ગરમ રાખવુ બની શકે તો થોડો કોસ્ટીક સોડા નાખવો પણ એસીડના પાસવાળુ પાણી વાપરવુ નહિ

શીશીઓને શીલ કરવાની રીત—પેરેફીન ૪ આઉસ, કેરા એબ (Cara ab) ૧ આઉંસ, રાતો પાકો રગ ૪ ગ્રેન

કેરા એબને ભાગી નાખી પેરેફીન રગની સાથે મેળવી ગરમ પાણી ઊપર ધરી રાખવાથી ઓગળી જશે પછીથી રગ ઉમેરી દેવો આ મીશ્રણને ૪ આઉસ માય તેટલા વાસણમા નાખવુ' (વાસણ પ્રથમ ગરમ કરેલુ હોવું જોઇએ) તેમાં શીશીનુ મુખ સાથે અદર મોઢુ બોળવુ તેથી આસપાસ બરાબર સીલ થશે શીશીનુ ગળુ તદ્દન સુંક્ર હોવુ જોઇએ, શીલ કર્યા પછી શીશીઓને તડકામા લઇ જવી નહિ આટલી ચેતવણી લે તો સહેલી રીત

છે ફક્ત એકજ વખત બોળવાથી સીલ સારો થાય છે જેથી જથાબંધ માલ થોડા વખતમાં શીલ કરી શકાય

સોનની ચીજો માંહેનું વૉર્નીશ યા ગોલ્ડ લેકર—કોપરેલ ૨ ભાગ, ઉકાળેલું અળશીનું તેલ ૨ ભાગ, શૅલેક ૧ ભાગ, ટર્પેન્ટાઇનનું તેલ ૧૦ ભાગ,

પ્રથમ કોપરેલ અને શેલેકને બરાબર ભેગું કરી અને પછી ગરમ તેલ નાખવું પછી દેવતાપરથી લઇ લેવું અને ધીમે ધીમે ટર્પેન્ટાઇનનું તેલ નાખવું પીળા રંગ માટે ગમગટ્ટા નાખવું

સોનાનો ઢોળ ચઢાવવાની રીત—પ્રથમ થોડું સોનું લઇ એક-વારીજીઆમાં ઓગાળવું

એક્વારીજીઆ—૧ ભાગ નાઇટ્રીક એસીડ અને ત્રણ ભાગ હાઇડ્રો-ક્લોરીક એસીડ ઉમેરવાથી થાય છે ઉપરના મિશ્રણમાં થોડા લુગડાના ડુચા નાખવા જ્યારે બરાબર તેમાં પલળે ત્યારે કાઢી લઇ સુકવી, તેને બાળી નાખવા પછી જે ગભોડી તૈયાર થાય તેને ખુબ ઝીણી બનાવી અને તેને પાણી તેમજ થોડા મીઠા સાથે મેળવી મલમ જેવી બનાવવી

આ મલમમાં બુચ બોળી વાસણ ઉપર ઘસવાથી ઢોળ ચઢશે

રેશમી રૂમાલ ઉપર ફોટોગ્રાફ પાડવાની રીત—પાણી ૨૦ આઉંસ, એમોનીઅમ ક્લોરાઇડ ૧૦૦ ગ્રેઇન, આઇસ લેન્ડ મોસ ૬૦ ગ્રેન.

પ્રથમ પાણીને ઉકાળવું અને તે તે બીજી બે ચીજોના મિશ્રણમાં નાખવું જ્યારે ઠંડુ થાય ત્યારે તેને ગળી નાખવું પછી રેશમી રૂમાલને ૦। કલાક સુધી બોળી રાખવો અને તેને ફોટોગ્રાફ લેવાની શક્તિ વધારવા માટે રૂમાલને ૨૦ ગ્રામ સીલ્વર નાઇટ્રેટના મિશ્રણમાં બીજો ૦। કલાક બોળી રાખવો જ્યારે સુકાઇ જાય ત્યારે રૂમાલને તેનાથી સહેજ નાના કાર્ડબો-ર્ડના કકડા ઉપર ચોટાડવો કોરોએ પણ બરાબર ગુંદરથી ચોટાડવો આ પ્રમાણે ફોટોગ્રાફ લેવા માટે તૈયાર થાય છે પછીથી ઉપર ફોટોગ્રાફ પાડી લેવો જ્યારે છાપ પડે છે ત્યારે બે ત્રણ વખત જુદું જુદું પાણી લઇ ધોવો પછી નીચેના મિશ્રણમાં રંગવો

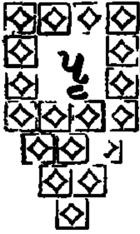
સોડા એસીટેટ ૧ ડ્રામ ગોલ્ડ ક્લોરાઇડ ૨ ગ્રામ
પાણી કોમન વ્હાઇટીંગ ૧૫ આઉંસ

ફીનીશ કર્યા પછી જોઇએ તે કરતાં પછી આને ગળી નાખી એક દિવસ ગળી મુકે છે જે છાપ પડી હોય તેને વધારે વાદળી રંગવી. પછી પાણીમાં ધોઇ નાખવો પછી ૪ આઉંસ હાઇપો અને એક પીન્ટ પાણીના પ્રમાણવાળા મીશ્રણમાં બોળી રાખવો, અને ૨૦ મીનીટમાં કાઢી લેવો, છેવટે તેને બરાબર ધોઇ નાખવો



પ્રકરણ ૬૨ મું

કસ્તુરી.



પૃથ્વિની સપાટી પરના અતિ સુગંધમય પદાર્થોમા કસ્તુરી મુખ્ય છે કસ્તુરી હરણથી ઉત્પન્ન થાય છે તે હરણને કસ્તુરીયો મૃગ કહે છે આ પ્રાણી હિમાલય પર્વતની ઉત્તરમા તથા ભુતાન, તીબેટ અને એશિયાટીક રૂશીયાના જંગલોમા મળે છે.

કસ્તુરીઓ મૃગ નાના કુતરા જેવડુ હોય છે તેની લંબાઇ ૩ ફીટ હોઇ તેની ડોકી હરણના માથા જેવી હોય છે આ પ્રાણી અતિ બીકણ હોવાથી તે પોતાનો ખોરાક રાત્રેજ શોધવા નીકળે છે તેના પગની ખરીની રચના એવી હોય છે કે પહાડોના કઠણ અથવા વિકટ માર્ગમા તે સહેજ દોડી શકે છે તેના અંગપર ઉન નરમ અને રૂવાટાવાળુ હોય છે. પણ તે રૂવાટી એટલી નાજુક હોય છે કે ચપટીથી ખેચતા નીકળી આવી છુટી પડે છે આ પ્રાણીને શીંગડા હોતા નથી, પણ તેના મોઢામાથી બહાર નીકળેલા બે અણીયલ દાતો હોય છે આ અણીવાળા દાત નરને હોય છે પણ માદાને હોતા નથી આ પ્રાણીને શીકારી કુતરાની મદદથી પકડે છે. પણ આ પ્રાણી ઘણુ કરી જાળમા સપડાય છે કસ્તુરીયા હરણને જાળમા પકડયા પછી જો તેને ત્યાજ રહેવા દીધુ હોય તો તેને જમીન માહેલા ચોક્સ પ્રાણી કરડી ખાય છે અને તેની ચામડી ચીરી નાખે છે તેમજ તેના બદન માહેલી કસ્તુરી જ્યા ત્યા વિખેરી દેછે પણ તેને કોઈ ખાતું નથી

કસ્તુરીની કોથળી નાની નાની થેલી જેવી હોય છે તે તેની ડુંટીના ઉપલા ભાગમા હોય છે આ કોથળી માત્ર નરમા જ હોય છે, માદાને હોતી નથી. નરના છાણમા પણ કસ્તુરીની સુગંધ આવે છે, પણ તેવો વાસ તેના આતરડા યા બીજા કોઇ ભાગમાથી આવતો નથી. કસ્તુરીની કોથળીને પક

ઉપર પડ હોય છે, અને તેમા કસ્તુરી હોય છે આ કોથળીમા ભૂરા રંગનો ઇંડા જેવો નક્કર પદાર્થ ભરેલો હોય છે, જે ઘણો ચીકણો અને મજબુત હોય છે, અને તેનું કદ અખરોટથી તે મરઘીના ઇંડા જેવડું હોય છે. આ કસ્તુરી પ્રથમ કાઢતા તેનો રંગ રતાશ પડતો હોય છે, પણ તેને થોડો વખત તેમજ રાખતા તે કાળી પડે છે થંડીની મોસમમા તેના દાણા કઠણ અને સુક્કા થાય છે પણ ઉનાળામા તે લીસા બને છે આ કોથળી કસ્તુરીયો મૃગ જન્મ લેવા આગમજની ધરાવે છે, પણ તે બે ઢબ આકારની હોય છે આ કોથળી માહેલો પદાર્થ પહેલા બે વર્ષો પુરા થાય ત્યા સુધી દુધ જેવો સફેદ દેખાય છે, અને તેમા વાસ અતિ ઉગ્ર હોય છે જ્યારે તે પદાર્થની કસ્તુરી બને છે ત્યારે તેનું વજન ½ ઔંસ હોય છે આ કસ્તુરી તે પ્રાણીની ઉપર મુજબ વધતી વધતી કેટલીક વેળા પાચ તોલા જેટલીપણ થાય છે સામાન્ય રીતે દરેક મૃગમા ૨॥ તોલા કસ્તુરી નીકળવાનુ પ્રમાણ છે

જુવાન હરણની કસ્તુરી સુગંધમાં ઓછી હોય છે પણ તેનો સુગંધ ખુશકારક હોય છે. વૃદ્ધ મૃગની કસ્તુરી સુગંધમા તીક્ષ્ણ હોવાથી તેનો સુગંધ અતિશય નીકળે છે તેમજ સુગંધતાનુ પ્રમાણ, તેમના રહેવાના મુકામ ત્યાની હવા અને ખોરાક ઉપર આધાર રાખે છે હરણ ૩ વર્ષની ઉમ્મરનુ થાય તેટલામા તેની કસ્તુરી કાઢેલી નકામી ગણાય છે, કેમકે તેમા સુગંધ જોઇએ તેટલો હોતો નથી મૃગ પુર જવાનીમા હોય છે, ત્યારે કોથળી કસ્તુરીથી ભરાઇ જાય છે, કોઇ કોઈ વેળા તે કસ્તુરી પોતાની મેળે કોથળીમાથી બહાર નિકળી પડે છે, ને તે નકામી થઇ પડે છે કેટલાક શિકારીઓ તે કોથળીને કાણા પાડી તેમાથી અતિશય સંભાળ ભરી યુક્તિથી કસ્તુરી કાઢી લે છે અને તેને ઠેકાણે કોઇ નરમ પદાર્થ ભરે છે એ મુજબ કેટલી વખત કસ્તુરી કાઢી છે તે છીદ્રો ઉપરથી સ્પષ્ટ જણાઇ આવે છે

કસ્તુરી મોંઘી મળતી હોવાથી પરદેશ ખાતેજ નહિ પણ જ્યા તે મળે છે તે દેશમા પણ જુદી જુદી જાતની ભેળસેળ થાય છે કેટલાકો તેજ હરણના લોહીમા બીજા પદાર્થો મેળવી થોડી કસ્તુરી ભેળી ખરી કસ્તુરીનું તેને રૂપ આપે છે કેટલાકો તો તેમા સીસુ, લોખંડ, ચામડું, પત્થર કાગળ વિગેરે ચીજો ભેળવે છે

કસ્તુરી સોનાના કરતા મોંઘી છે, તે ૩૦, ૩૨ રૂપીએ તોલો વેચાય છે તેની સુગંધ અતિ ઉત્તમ હોય છે બીજા સુગંધીવાળા પદાર્થોની સુગંધી કાયમ રાખવા માટે બહુ મદદગાર થઇ પડે છે. કસ્તુરી પાસે કપુર રાખવાથી તેની સુગંધમા ફેર પડે છે, ત્યારે કડવી બદામ તથા બીજા કેટલાક પદાર્થ-

થી તો તેની સુગંધી તદ્દન નાશ પામે છે કસ્તુરીનો વાસ ૨૦ વર્ષ સુધી કાયમ રહી શકે છે.

કસ્તુરીની જાત માટે કહે છે કે ભુતાન (કામ રૂપ) દેશમા ઉત્પન્ન થયેલી કૃષ્ણવર્ણની તે ઉત્તમ, નેપાળની તામ્રવર્ણ તે મધ્યમ અને કાશ્મીરમા મળતી કપિલવર્ણ તે અધમ કસ્તુરી જાણવી

હાલમા મુખ્ય કરી ૪ જાતની કસ્તુરી જાણીતી છે તેમા ૧ લી (ટાનકિનના નામની ચીનથી, બીજી યુનાની બર્મીના ફ્રેન્ચ સસ્થાનોની સરહદ તરફથી, ત્રીજી આસામ અથવા બગાળાની અને ચોથી ' કારરટીન ' નામની તારતરી અથવા સાઇબીરીયાથી આવે છે. એ ચારમા પહેલી સર્વોત્તમ અને છેલ્લી હલકી જાતની ગણવામા આવે છે

કસ્તુરી પાંચ ગ્રેન પેટમા જવાથી પેટ ભારે થઇ દુખે છે માથામા ધોકો ઉઠે છે અને બેહોશી માલમ પડે છે વધારે લેવાથી ફુબારો અથવા ' કનવલશન્સ ' ખેંચતાણ થાય છે અને નાડી ઉતાવળી ચાલે છે

કુદરતી કસ્તુરી બહુ મોંઘી મળતી હોવાથી તેવા હસ્તકૃત (બનાવટી) કસ્તુરી બનાવવા પાછળ મોરચો 'બાઉર ' નામે ફ્રેન્ચ વિદ્વાને ૧૮૮૦ થી ૯૦ સુધી મહેનત કરી છેલ્લે નવી બનાવટી કસ્તુરી બનાવવામાં ફતેહ મેળવી હતી આ વિદ્વાને બનાવટી કસ્તુરી બનાવવાનુ કારખાનુ જરમેગનીની પાસે ' બેલ્યુ ' ગામમા સ્થાપન કર્યું હતું

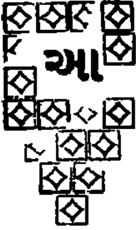
જે હરણ (નરની) ડુંટીની પાસે કોથળીમાથી કસ્તુરી મળે તે હરણને કસ્તુરીઓ હરણ કહે છે આ હરણને શીંગડા હોતા નથી પણ મોઢામાથી બે બાજુ બે દાતો નિકળેલા હોય છે આવા દાતો માદાને હોતા નથી એને આગલા પગના ઘુંટણને વાળ હોતા નથી, આ હરણ ૨ ફુટ લાબુ હોય છે. આ પ્રાણીને કોઇએ જીવતુ પાળી તેના ખોરાક તથા રહેણી માટે પુરો અનુભવ મેળવ્યો નથી તેમજ નાના બચ્ચા પકડી લાવી તેમની ખાવા પીવાની તજવીજ રાખતાં ઘણી મુશ્કેલી પડે છે, કેમકે તેમનો મુખ્ય ખોરાક શું છે તેની ખબર પડતી નથી. એના બચ્ચાને પકડી લાવી ઘરમા રાખતાં તેઓ ઘણે ભાગે નબળાં પડી આખર મરી જાય છે મુખ્ય કરી એને ઘાસ, રુબીયાં અથવા વનસ્પતિ ખાવા આપવામાં આવે છે

કસ્તુરીઓ બાઢ, એ નામનો કસ્તુરીના જેવી સુગંધીવાળો છોડ થાય છે, આ છોડ પાણી ઉપર અતિ અકસીર ઇલાજ ગણાય છે



પ્રકરણ ૬૩ મું

અગરબત્તી.



આ બાળવાની સુગંધી મુખ્ય કરી પુના, મદ્રાસ અને બીજાપુરમા ઘણી ઉત્તમ બનાવવામા આવે છે, અગરબત્તી બાળવાથી તેની સુગંધી ઘરમા ચોમેર ફરી વળે છે અને તે ઘણી મોહક લાગે છે અગરબત્તીની જુદી જુદી મેળવણી નીચે પ્રમાણે છે —

(૧) કૃષ્ણુગર, નાગરમોથ, તજ, નખલો, લોબાન, તગર સુગધીવાળો એ ચાર ભાગ તથા કચોરો, ગુલાબની કળી, ગુગળ, પત્રલી અને દગડફુલ એ સર્વ બે ભાગ અને ચદન વીસ ભાગ, શીલારસ બાવીસ ભાગ. મેદાલકડી દસ ભાગ અને કસ્તુરી બે ભાગ લે છે, તેમા કસ્તુરી તથા શીલાજીત સીવાય સર્વ વસાણુંનો બારીક ભૂકો કરી તેને કપડામાથી ચાળી કાઢે છે. પછી તેમા કસ્તુરી ઉમેરી તે સર્વ મેળવણીને શીલાજીતમા મેળવી વાસની પાતળી સળી ઉપર તે મેળવણી ચોપડે છે, જો મેળવણી ચીકણી ન થઇ હોય તો તેમા થોડા ગોળ ઉમેરે છે

(૨) લોબાનનો લોટ ૧ શેર, નખલો ટાંક ૪॥, ગુલાબની કળી ૦॥ શેર, પથ્થર ફુલ ૪॥ ટાંક, નાગરમોથ, શીલાજીત, મદ, સુગધી વાળો એ સર્વ ૦॥ શેર, બ્રહ્મી ૪॥ ટાંક, ચોખા ટાંક ૪॥, જટામાસી ટાંક ૯, ચદ-નનો ભુકો શેર એક, સાકર શેર ૦॥, કસ્તુરી ટાંક બે, એ બધી જણસો બારીક વાટી મધમા મેળવી તેની ઉપર પ્રમાણે અગરબત્તીઓ બનાવવી

(૩) મલબારી ચદન ૦॥ શેર, કૃષ્ણાગર ૦॥ શેર, દેવદાર સુકો અધેાળ, ધવલો તોલો ૧, બ્રહ્મી તોલા ૪, નખલો તોલા ૫, મધ તોલા ૯, અગર તોલા ૧૧, અબર તોલો ૧॥ વિગેરે ચીજો લઇ કસ્તુરી સીવાય તમામ વસ્તુઓ ખાંડી વસ્ત્રગાર કરી પછી મધને કસ્તુરીમા નાખી ખુબ ઘુટવુ અને ચીકાશદાર થાય કે ઉપર પ્રમાણે સળીઓ બનાવવી

અગરબતિની બનાવટ.

૧ અગરબતિ.

લોબાન ભુકી	તોલા ૨	પથ્થરફુલ	તોલા ૨
ચદન લાકડાની ભુકી	" ૪	ફેવડાનો લોટ (કણુસ)	" ૧
નાગરમોથ ભુકી	" ૪	મેદો (લોટ)	" ૦ાા
વાળાની ભુકી	" ૪	ખાડ બુરૂ	" ૨

ઉપલા પદાર્થ તૈયાર કરી ખાડના પાણીમા તે બધાનો લોદો બનાવવો. પછી કોલસાની ઝીણી ભુકી તેમા મેળવીને બરાબર કાળો રગ આવે તેમ લોદો તૈયાર બનાવવો જો આ કામમા કોલસાની ભુકી ન મેળવતા કામ કરીએ તો અગરબત્તી સફેદ યા ખાખી રગ જેવી ભુકી બનશે લાકડાની સળીઓ (વાસડાની સળી) ઉપર લોદો ચોટાડીને અગરબતી બનાવવી. સુકાવીને તેની પડીકીઓ બાધીને પેકીગ કરવુ દરેક વખતે કામ ઘણી જ ચોખાઇથી તેમજ વજન માપ વીગેરે બરાબર કાળજીથી કરવુ, જરા પણ ગફલત થાય નહિ, જેથી માલ સારો બને છે

૨ અગરબતિઓ.

એલચી	તોલા ૨૩	કબાબચીન	તોલા ૧ાા
ચદન ભુકી	" ૩	જાયફળ	" ૨
નાગરમોથ	" ૧ાા	લવીગના ફુલ	" ૧ાા
તગર	" ૬	નખલો	" ૨ાા
કૃષ્ણાગરૂ	" ૩	ગવ્હલો	" ૪
લોબાન કોડીઓ	" ૨ા		

ઉપરના દરેક પદાર્થની જુદી જુદી ભુકીઓ તૈયાર કરી રાખવી પછી શીલારસ તોલા ૭ એક વાડકીમા લેઇ ગરમી ઉપર પાતળો કરવો તેની અદર કસ્તુરી (ખરી અથવા બનાવટ) વાલ ૩ અને અબર વાલ પટી ભુકી કરીને દશ વાલ ખાડની અદર બન્ને ભુકીઓ ખુબ ચોળીને મેળવવી. પછી ચીકાસ કેમ આવે છે તે તપાસવુ શીલારસ સાથે ખાડવાળી બન્ને સુગધી વસ્તુઓ મેળવીને તેની અદર ઉપરની બાકીની તમામ ભુકીઓ મેળવીને લોદો બનાવવો તેની અગરબત્તી બનાવવી ચીકાસ ઓછી માલમ પડે તો ૧ થી ૨ તોલા જેટલો ગોળ અને ૧ તોલો સુરોખાર એ મીશ્રણનું પાણી તે મીશ્રણમા મેળવીને જોઇતી ચીકાસ લાવવી પછી જાડી અને

લાબી સુવાસવાળી અગરબત્તીઓ બનાવવી સુકાયા બાદ રીત મુજબ ઉપયોગ કરવુ.

૩ અગરબત્તિ

ચદન ભુકી	તોલા ૨૦	મેદાલકડી	તોલા ૪
અગર	„ ૧૦	કોડીઓ લોબાન	„ ૫
દેવદાર	તોલા ૩	નખલો	તોલા ૫
ખાડ બુરૂ	„ ૫	ગવ્હલો	„ ૨
ગુગળ	„ ૨	બ્રહ્મી	„ ૨

ઉપલા બધા પદાર્થોની ભુકી કરવી પછી ૧૬ તોલા શીલારસ ગરમ કરીને તેમા ૮ તોલા મધ અને ઉપરની યાદીમા લખેલું ખાડનુ બુરૂ તોલા ૫ મેળવવુ એટલે ચીકાશવાળુ પાણી બનશે

ઉપલી કોરી ભુકીઓમા કસ્તુરી વાલ ૨ અને અબર વાલ ૧॥ ભુકી કરીને મેળવવુ તે ભુકીવાળુ મીશ્રણ ચીકાશવાળા પાણીમા મેળવીને તેનો લોદો બનવાવો, કોલસાની ભુકી અથવા સુરોખાર એમાથી કોઇ પણ એક પદાર્થ ૪ થી ૫ તોલા જેટલો મેળવીને તેની આગરબત્તીઓ બનાવવી એટલે કાળા રગની બનશે પણ નમુના ખાતર એકાદ અગરબતી સળગાવીને કેમ બળે છે તે જલનક્રીયાનો પૂર્ણ તપાસ કરવો પછી વધારે કામ વધારવુ

૪ અગરબત્તિ

કોડીઓ લોબાન	તોલા ૪૦	વાળો	તોલા ૨૦
નખલો	„ ૪	ગુલાબકળી	„ ૨૦
નાગરમોથ	„ ૨૦	કસ્તુરી	વાલ ૩
શીલારસ	„ ૪॥	શીલાજીત	તોલા ૨૦
ચદન ભુકી	„ ૪૦	મેદો	„ ૫
જટામાશી	„ ૮		

ઉપરની દરેક ચીજ જુદી જુદી તૈયાર કરવી શીલારસ તથા શીલાજીતને ગરમી ઉપર પીગળાવીને તેમા ખાડ ભુકી તોલા ૨૦ મેળવીને ઉપલી ભુકીઓ મેળવવી, અને લોદો બનાવવો, તેની અગરબત્તી બનાવ। ચીકાશમા કમતરતા હોય તો જગ ગોળ મેળવવો જલનક્રિયા એક સરખુ બળવાનુ કામ ચોક્કસ થતું ન હોય તો સુરોખાર અથવા કોલસાની ભુકી $\frac{1}{2}$ પ્રમાણમા મેળવવી

૫ અગરબત્તિ.

કપુર કાચલી	તોલા ૧૦	નાગરમોથ	તોલા ૨૦
વાળો	„ ૧૦	કસ્તુરી	વાલ ૧

ચંદનની ભુકી	તોલા ૧૦	કેશર	વાલ ૨
ગવ્હલો	,, ૧૦		

એ બધાનું ચુર્ણ તૈયાર કરવુ અગરબત્તીનો રંગ કાળો નહી બનાવવો હોય તો સુરોખાર સફેદ તોલા ૧૦ મેળવીને ગુંદરના પાણીમા અગરબત્તીઓ બનાવવી કાળા રંગવાળી બનાવવી હોય તો ૧૦ થી ૧૫ તોલા જેટલો કોલસાનો ભુકો મેળવવો ઉપરના દરેક મિશ્રણોમા નમુના દાખલ થોડુ થોડું બનાવીને તેમા બળવાની જ્વલનક્રિયા કેવી રીતની થાય છે, તેમજ સુગંધ બરાબર આવે છે કે કેમ તે મરજી મુજબ જોવુ તે ચોકસ કરીને પછી તે વધારે કામ કરવુ જોઇએ

૬ અગરબત્તિ

મેદાલકડી	તોલા ૧૮	તજ	,, ૮
કૃષ્ણાગર	,, ૮	ગુલાબના સુકાફુલો	,, ૪
ગુગળ	,, ૪	તગર	,, ૨
વાળો	,, ૪	પથ્થર ફુલ	,, ૪
કોડીઓ લોબાન	,, ૮	કચોરા	,, ૪
નાગરમોથ	,, ૪	ચંદન લાકડીની ભુકી	,, ૨૫
નખલો	,, ૪	ગવ્હલો	,, ૪

ઉપરના પદાર્થોની ઝીણી ભૂકી બનાવવી તેમા પા તોલો (¼ તોલો) કસ્તુરી અને ખાંડ ઝીણી (બુરૂ) તોલો પા (¼ તોલો) એ બન્નેની ભુકી ભુકી મેળવવી પછી ૩૫ તોલા શીલારસ લેઇને ગરમી ઉપર તેનુ પાતળુ મીશ્રણ થયા પછી ભુકીઓ મેળવીને લોદો બનાવવો પછી તેની અગરબત્તી બનાવવી. અગરબતિ બનાવતી વખતે ચંદન ભુકો હાથને લગાડીને કામ કરવુ જેથી સેહલાઇથી થાય છે

૭ અગરબત્તિ.

પડો પાંદડી	તોલા ૨	વાળો	તોલા ૪
પથર ફુલ	,, ૨	નાગરમોથ	,, ૪
કૃષ્ણાગર	,, ૨	તજ	,, ૪
કપુરકાચલી	,, ૨	ગવ્હલો	,, ૪
ચંદન ભુકી	,, ૨	જટામાશી	,, ૪
લવીંગ ભુકી	,, ૨	ચંદનનું અત્તર (સુખડનું અત્તર)	,, ¼
જાયફળ	,, ૨	ગુલાબનું અત્તર	,, ¼
એલચી	,, ૨	મોતીઆનુ અત્તર	,, ¼

ઉપર મુજબ તમામ પદાર્થો તૈયાર બનાવી રાખવા, અત્તરો વગર બાકીના બધા પદાર્થોની ઝીણી ભુકીઓ બનાવી રાખવી પછી એક કાચની સીસીમા ટીચર મસ્ક (કસ્તુરીનું ટીચર) એક તોલો લઇને તેમા ઉપરના અત્તરો મેળવીને તે સુગંધી ઉપરની ભુકીઓમા મેળવવી. સુગંધી મેળવતી વખતે ખુબ ઘુટવુ જેથી બરાબર મેળવી શકાય છે. આશરે ૮ થી ૧૦ તોલા જેટલો શીલારસ લેઇને તેની અંદર તે ઉપલા પદાર્થોનો લોદો બનાવવો

તેનો જાતનો જ રંગ કાયમ રાખવો હોય તો સુરોખાર અને મેદો સમભાગે લઇ હાથને લગાડીને પછી અગરબત્તી બનાવી કાઢવી જેથી લોદો હાથને ચોટશે નહિ

અને કાળા રંગ વાળી અગરબત્તી બનાવવી હોય તો કોલસાની ભુકી તેમા મેળવવી

અગરબત્તી સુકાયા પછી તેના પડીકા બાંધી રાખવા આ અગરબત્તી સુવાસમા બહુજ મધુર અને ઉમદી થાય છે

૮ અગરબત્તિ.

બનોસો	તોલા ૨	કચોરો	તોલા ૩
કુલંજાગ	,, ૪	પાચ પાદડી	,, ૩
એલચી	,, ૨	જટામાશી	,, ૪
વાળો	,, ૧	નાગરમોથ	,, ૪
બોરસળીના સુકા ફુલ	,, ૨		

ઉપર મુજબ દરેક પદાર્થની જુદી જુદી ભૂકીઓ તૈયાર બનાવવી. પછી ત્રણ તોલા મેદો અને ૬ તોલા સુરોખાર અને ૧૫ તોલા પાણી એ ત્રણેનુ મીશ્રણ કરીને ઉકાળીને પાતળુ કરવુ તેની અંદર ઉપરના પદાર્થો મેળવીને લોદો બનાવવો ઇચ્છા મુજબ રંગ ઉમેરીને અગરબત્તીઓ બનાવી કાઢવી તે અગરબત્તીને સુકાવી સુકાયા બાદ નીચે સુગંધીનો હાથ ફક્ત સુવાસ આવવા માટે ઉપરથી ચોળવો નાયટ્રો એનઝીન તોલા ૫, લોબાન ભુકી તોલા ૨ એ બન્નેનુ મીશ્રણ ઘુટીને પાતળુ કરવુ. જરા ગરમી પણ આપવી એટલે સુવાસીકનો હાથ ઉપલા સુકાયલા અગરબત્તી ઉપરથી લગાડીને પડીકાઓ બાધવા

૯ અગરબત્તી

એનઝોલ તોલા ૧૦ લઇને એક વાટકીમા મૂકવો. તે વાટકી ઉકળતા પાણીમા મૂકવી તેમા ૫ થી ૭ તોલા જેટલી લોબાનની ભૂકી ખુબ હલાવી હલાવીને મેળવવી. એનઝોલ હવામા ઉડી જાય છે તેથી તે કામ જલદીથી

અને કાળજીથી કરવુ તેમા ચંદનભૂકી અને ગુલાબ કળીની ભુકી દરેક ૩ તોલા જેટલી મેળવવી. પછી ૨ થી ૩ તોલા જેટલો મેદો લેઇ તેની ખેળ બનાવી બધુ તેમા મેળવી લોદો બનાવવો સુરોખાર અને ટરપીનોલ તેલ હાથને લગાડીને પછી તે હાથ વડે અગરબત્તીઓ બનાવવી

સુકાયા બાદ તે અગરબત્તીનો ખુશબો કેવડા માફક આવે છે તેને કેવડાની અગરબત્તીઓ કહેવામા આવે છે

૧૦ અગરબત્તી

પા તોલો ગંધક (¼ તોલો) અને ચાર તોલા સુરોખાર એ બન્નેની ઝીણી ભુકી બનાવવી તેમા ૬ તોલા કોલસાની ભુકી મેળવવી પછી નારંગીની છાલ, ચંદનની ભુકી લોબાન ભુકી મળી દરેક ચીજ ત્રણ ત્રણ તોલા લઇને તે બધાનુ બરાબર મીશ્રણ બનાવવુ યુકીલીપટસનુ તેલ તોલો ૧ લેઇ, મેદો તોલા ૩ મા તે તેલ મેળવીને તેની ખેળ બનાવવી તેમા ઉપરના મીશ્રણોનો ભુકો મેળવીને લોદો બનાવવો તેની અગરબત્તીઓ બનાવીને સુકાવવી

૧૧ અગરબતીઓ

વાળો	તોલા ૧૦	જાયપત્રી ભુકી	તોલા ૧
કપુરકાચલી	,, ૧૦	જાયફળ ભુકી	,, ૧
ગવહલો	,, ૧૦	એલચી દાણાની ભુકી	,, ૧
ચંદનની ભુકી	,, ૧૦	કસ્તુરી	વાલ ૧
નાગરમોથ	,, ૨૦		

કસ્તુરી વગર બધાની ભુકીઓ બનાવી મીશ્રણ કરી રાખવુ તોલો (¼) પોટયાશ કાર્બોનેટ પા તોલો (¼) ખાંડ ભુકી અને ૨ તોલો સુરોખાર એ ત્રણેનુ ચુર્ણ જુદા ખલરમાં બનાવવુ તેમા જ કસ્તુરી પણ મેળવવી જેથી મિશ્રણ અતિ ઉત્તમ બને છે આખરે ૧૫ થી ૨૦ તોલા જેટલો શીલારસ ગરમ કરીને તેમા બધી ભુકીઓ સુગંધી સાથ મેળવીને લોદો બનાવીને અગરબત્તીઓ બનાવી કાઢવી પછી સુકાવીને પડીકાઓ બાંધવા.

૧૨ અગરબતીઓ.

નાગરમોથ	તોલા ૩	જાયફળ	તોલા ૪
નાગકેશર	" ૩	કોડીઓ લોબાન	" ૩
વાળો	" ૪	લવીંગ	" ૩
કપુર	" ૩	નખલો તોલા	,,૧૦

એલચી દાણા	" ૩	જટામશી	તોલો ૧
ફગજીઆનુ બીજ	" ૧		

કેવડાનો ડોગ (અદગનુ કણુસ) તોલા ૭ દરેકની જુદી જુદી ભૂકીઓ બનાવીને તૈયાર રાખવી પછી કસ્તુરી અર્ક તોલા ૨ લેઇને તેમા એલીઆનું તેલ તોલા ૩ અને ચદનનો ભુકો તોલા ત્રણ મેળવીને મીશ્રણ બનાવવુ પછી ૨૦ તોલા શીલારસમા ૮ તોલા કોલસાની ભૂકી મેળવીને બધા પદાર્થો એકઠા કરીને લેદો બનાવવો હાથ ઉપર એદો અને સુરાખારનો ભુકો લગાડીને અગરબત્તીઓ બનાવવી સુકાયાબાદ બડલો બાધી, લેબલ ચોટાડીને તૈયાર બનાવવુ પછી વેચાણ કરવુ

સુવાસીક દશાગળાની ગોળીઓ બનાવવાની માહિતી.

ઉપર આગરબત્તીઓનું સપૂર્ણ વીવેચન તેના પ્રમાણ કૃતીઓ સાથે આપેલુ છે હવે દશાગળાની ગોળીઓ જે અગ્નિ ઉપર નાખીને તેનો સુવાસ ધુપ જેવો મ્હેકે છે અથવા જે ગોળીઓ વગર એકલા સુગધી ભૂકીઓની જ અગરબત્તી જેવી સળીઓ પણ બનાવીને બાળી શકાય છે તે માહેતી આગળ આપેલી છે

૧૩ દશાંગળાની ગોળીઓ

છસસ	તોલા ૮	જાયફળ	તોલા ૧
ચદન ભૂકી	" ૧૬	હીગબોળ (Gum Myrrh)	તો ૪
કપુર	" ૧	દેવદાર	" ૪
ગુગળ	" ૧૬	કૃષ્ણાગર	" ૧૬
વાળો	" ૬		

ઉપલા પદાર્થોનું બરાબર વજન માપ લઇ તેની ઝીણી ભુકી કરી રાખવી પછી બધુ એકત્ર કરવુ પછી ટરપીનોલ તેલ તોલા ૧૦ એક વાટકીમા લઇ ગરમ કરવું ઉકળતા ગરમ પાણીમા આ તેલની વાટકી મૂકીને ઉપલી ભુકીઓ તેમા મેળવીને લોદો બનાવવો પછી તેની ગોળીઓ ઝીણી બોર જેવડી અથવા ચણા જેટલી બનાવીને સુકાવવી મરજી હોય તો ચપટી લાકડી જેવી સળીઓ પણ હાથવડે બનાવવી સુકાયા બાદ પડીકાઓ બાધવા આ ગોળીઓ અગારામા નાખીને ધુપ માફક બાળી શકાય છે. તેનો સુવાસ બહુજ ફેલાય છે

૧૪ દશાગળીની ગોળીઓ.

તગર	તોલા ૪	તમાલપત્ર	તોલા ૪
વાળો	" ૪	પાકા કોઠાનો ગર	" ૪

ઉપલા પદાર્થો પાકા કોહાના ગરની અંદર મેળવીને લેાદેા બનાવવેા. મેળવતા અડચણ પડે તેા તેમા જરા ધી નાખીને ગેાળીએા અથવા કાડીએા બનાવવી આ ગેાળીએા અથવા કાડીએા બાળવાથી કમળના ફુલ જેવેા સુગંધ આવે છે

૧૫ દશાંગળાની ગેાળીએા.

ઉપરના મીશ્રણના એટને પ્રકાર ૨૫ મા જણાવ્યા મુજબ લેઇને તેમા જાયફળ, તજ અને ધાણા દરેક તેાલા ૪ મેળવીને ગેાળીએા બનાવી આ ગેાળીએાને બાળવાથી મેાગરા જેવેા વાસ આવેછે

૧૬ દશાંગળાની ગેાળીએા

ઉપરના પ્રકાર ૨૫ મા જણાવ્યા મુજબ પદાર્થો લેઇ તેમા ચંદન ભુકી તેાલા ૫ મેળવવાથી તે ગેાળીએાનેા વાસ ચપાના સુગંધ જેવા આવે છે.

૧૭ દશાંગળાની ગેાળીએા.

નાયટ્રોમેનીઝીન તેાલા ૧૦ મા લેાબાન ભુકી તેાલા ૬ મેળવીને તેમા ગુલાબ કળીની ભુકી તેાલા ૩ મેળવીને લેાદેા બનાવવેા તેની ગેાળી અથવા જાડી કાડીએા બનાવવી આ કાડીએા બાળવાથી બહુજ મધુર વાસ આવેછે

૧૮ દશાંગળાના ગેાળીએા.

ઉકળતા પાણીમા લેાખંડની વાટકી મૂકીને તેમા ૧૦ તેાલા ટરપીનેાલ નામનું સુગંધી તેલ રેડવુ તેમા ૧૦ તેાલા ધ્રસન ધુપ ભુકી મેળવીને ગરમીથી મીશ્રણ એકસર કરવુ તેમા એારસળી અને ચંદન ભુકી તેાલા ૫ દરેક ચીજની ભુકી કરી મેળવવુ, અને લેાદેા બનાવવેા નાની કાડીએા અથવા ગેાળીએા બનાવીને સુકાવવુ

૧૯ દશાંગળાની ગેાળીએા.

ચાર તેાલા ટરપેનટાઇનમા ૧ તેાલેા કપુર દ્રાવણ કરવેા એનઝીન તેાલા ૧૦ અને લેાબાન ભુકી તેાલા ૪ બન્ને ચીજે એક વાટકીમા મૂકવી તે વાટકી ઉકળતા ગરમ પાણીમા મૂકીને ભુકીએા મીશ્ર કરવી પછી ઉપરના બન્ને મીશ્રણેા એકત્ર કરીને ખુબ હલાવવા, ગુલાબની સુકી કળીએા, ચંદનની ભુકી દરેક એક સરખા મિશ્ર કરી રાખવી પછી ઉપરના પતળા મીશ્રણમાં આ ભુકીએા લેાદેા થતા સુધી મેળવીને બરાબર લેાદેા બનાવવેા લેાદેા બરાબર ચીકાસવાળેા બનતા સુધી ભુકીએા મેળવવી પછી તેની જાડી કાડીએા અથવા ગેાળીએા બનાવી કાડવી સુકાયા બાદ પેકીંગ કરવુ

૨૦ દશાંગળાની ગેાળીએા

મેદા અથવા જુઠાકાનેા લેાટ તેાલા ૨ કેાહાનેા સુકાયેલેા ગર તેાલા ૩

ચદનની ભુકી	” ૩	ગોળ—	” ૩
કોડીઓ લોમાન ભુકી	” ૩	સુરોખાર	” ૧
ધુસેસ (ધુપ)	” ૨		

ઉપરના પદાર્થો તૈયાર કરી ગોળના પાણીમા તેનો લોદો બનાવવો અને તેની ઝીણી અથવા જાડી કાડીઓ અથવા ગોળીઓ બનાવવી

૨૧ દશાંગળાની ગોળીઓ

વાળો	તોલા ૩	ગુલાબની કળી સુકી	તોલા ૨
તજ	” ૧	લોબાનની ભુકી	” ૩
ચદનની ભુકી	” ૩	ગુગળ	’ ૧

ઉપરના પદાર્થોમાથી ગુગળ શીલારસમા પાતળો કરવો પછી તેમા બાકીની ભુકીઓ મેળવીને લોદો બનાવવો પછી તેની જાડી અથવા ઝીણી લાબી અથવા ટુકી કોડીઓ બનાવવી અથવા ગોળીઓ બનાવવી સુકાયા બાદ પેકીંગ કરવુ

૨૨ દશાંગળાની ગોળીઓ.

લોબાન ભુકી	તોલા ૨	લવીંગ ફુલ	તોલા ૨
જટામાશી	,, ૨	અગર	,, ૨
કકોલ (કલાબચીની)	,, ૨	એલચી દાણા	,, ૧

ઉપરના પદાર્થો તૈયાર કરી રાખવા પછી એક વાડકીમા શીલારસ તોલા ૨ લેવો તે વાડકી ઉકળતા ગરમ પાણીમા મૂકીને શીલારસ પાતળો બનાવવો તેમા ઉપરની ભૂકીઓ મેળવીને ચીકાસવાળો લોદો બનાવવો તેની જાડી કાડીઓ અથવા ગોળીઓ બનાવવી સુકાયા બાદ પેકીંગ કરવુ

૨૩ દશાંગળાની ગોળીઓ

લોબાન ભુકી	તોલા ૨	નારંગીની છાલની ભુકી	તોલા ૩
ધુસસ (ધુપ) ભુકી	,, ૩	લીબુની છાલની ભુકી	,, ૧

ઉપરના પદાર્થોની સારી ભુકીઓ બનાવી રાખવી પછી શીલારસ તોલો ૧, કેરોસીનતેલ (ઘાસલેટ) તોલો ૧ અને નાયટ્રોબેનઝીલ તેલ તોલા ૩ એ ત્રણેનુ મિશ્રણ કરીને પાતળુ કરી રાખવુ, તેની અંદર ઉપલી ભુકીઓ મેળવીને લોદો બનાવવો તેની ગોળીઓ અથવા કોડીઓ બનાવવી સુકાયા પછી પેકીંગ કરી રાખવુ

૨૪ દશાંગળાની ગોળીઓ

નાગર મોથ	તોલા ૧	ગુલાબકળી સુકી	તોલા ૧
વાળો	,, ૧	લોબાન ભુકી	,, ૧

ચંદનની ભુકી	„ ૧	ઇસસ ભુકી	„ ૧

ઉપરના પદાર્થો તૈયાર કરી રાખવા પછી એક વાડકી ગરમ પાણીમા મુકવી તેમા ગુગળ તોલો ૧ શીલારસ તોલા ૨ બેનઝીલ તોલો ½ અરધો અને કેરોસીન તેલ તોલો ½ અરધો એ બધાનું મિશ્રણ કરવુ. તેમા કપુર અરધો તોલો અને ટરપેનટાઇન તોલો ૧ મેળવીને આ બધુ તે વાડકીમા મિશ્ર કરી રાખવુ તેમા ઉપરની ભુકીઓ મેળવીને લોંદો બનાવવો તેની જાડી કાડીઓ અથવા ગોળીઓ બનાવવી

૨૫ દશાંગળાની ગોળીઓ

ચંદન ભુકી	તોલો ૧	રાળ (બેરજો)	તોલો ૧
લોબાન ભુકી	„ ૧	કોહાનો ગર [પાકો]	„ ૧
ઇસેસ ભુકી	„ ૧		

ઉપરના પદાર્થો તૈયાર કરી રાખવા પછી કોઠાના ગરમા ટરપીન તેલ તોલા ૨ નાખીને ભુકીઓ મેળવીને લોદો બનાવવો પછી તેની જાડી કાંડીઓ અથવા ગોળીઓ બનાવવી

૨૬ દશાંગળાની ગોળીઓ.

રેઝીન (બેરજો)	તોલો ૧	લોબાન	તોલો ૧
ઇસસ (ધુપ)	„ ૧	ગુગળ	„ ૧

ઉપરની ચીજોની ભુકીઓ કરીને તેમા એકથી અરધો તોલો ઘી નાખીને ગરમ કરવુ એટલે પાતળુ થશે પછી ચોખાનો લોટ (મેદો) તોલો ૧ અને સુરોખાર તોલો ½ અરધો એ ચીજો હાથને લગાડીને ઉપરના પાતળા મિશ્રણમા ભુકીઓ નાખીને લોંદો બનાવવો તેની જાડી પણ નાની કાડીઓ બનાવવી અથવા ગોળીઓ બનાવવી પછી સુકાવવી. પેકીંગ ચોકસ કરી રાખવું એ બાળવાથી મધુર વાસ આવે છે

સુગંધી કાકડો

કેટલાક લોકો કાપડના જાડા કકડા ઉપર સુગંધી પદાર્થો લગાડી તે કકડાઓ બાળે છે તેને સુગંધી કાકડો એમ કહે છે તે કાકડાઓ અગરબત્તી માફક સળગાવીને બાળીએ તો સુગંધી ધુમાડો નીકળે છે તે બનાવવાની રીતો—પહેલા કાપડનો કાકડો બનાવવો, ચોખુ કાપડ લઇને તેના ગોળ અથવા ચોખડી ગોળ એવા કાકડાઓ હાથે વાળીને બનાવવા અથવા કેરોસીન તેલના દીવાની દીવેટો લેની લાંબી અથવા ટુંકી કાકડીઓ ગોળ અથવા ચપટી લઇને જોઇતા આકારની બનાવવી તેને પણ કાકડો જ કહીએ તો ચાલશે.

હવે એવા કાકડાઓ ૨ થી ૫ ઈંચ લબાઇના હોય છે પહેલાં સુરાખારની ભુકી લેઇને ૧૫ તોલા પાણીમા દ્રવીભુત કરવી

પછી તે મિશ્રણ સ્થિર રાખી ઉપરનો ચોખો ભાગ ગાળીને બીજા વાસણમા રેડવો તેના તે કાકડાઓ અથવા દીવેટોના કાકડા એ ખુબ બોળવા, એટલે પલળશે પછી તે સુકાવી નાખવા

બીજા વાસણમા કોઇપણ એક સુગધી તેલ અથવા અત્તર નાખીને તેમા તેટલો જ મ્યગનેશીઆ કાર્બોનેટ મેળવવો તેલ અને મેગનેશીઆ એક ઠેકાણે મુકીને એળ બનાવવી તેમા તેના આઠઘણુ પાણી મેળવીને ઘુટીને એક જીવ બધુ મિશ્રણ બનાવવુ એટલે તેલ અથવા તે સુગધી તે પાણીમા મળશે (દ્રવીત થસે) પછી તે સુવાસીક પાણીનુ મિશ્રણ સ્થિર રાખવુ તેથી જે મેગનેશીઆ વધારે હશે તો તળીએ બેસશે અને પાણીને તે તેલનો સુવાસ આવે છે, ઉપર ચોખુ પાણી બીજા જુદા વાસણમા કાઢીને તેમા સુકાયેલા કાકડાઓ એ ત્રણ વખત પલાળી કાઢવા પહેલા ભીજાવીને સુકાયા બાદ બીજી વખતે ભીજાવવા એ મુજબ એ ત્રણ વાર ભીજાવીને સુકાની રાખવા

હવે તે કાકડાઓ સળગાવવાની પદ્ધતિ, એવા સુવાસીક કાકડાઓ અધર ટીંગડવા, એટલે તેની એક બાજુ નીચે ટીંગાશે (લબડાશે) તે બાજુ દીવાસળીથી સળગાવવી એટલે સળગશે (ચેતશે) તે જ્વાલા ધીમેથી ઓલવવી એટલે સુરોખાર તેમા હોવાથી એક સરખુ છેવટ સુધી અગરબત્તી માફક બળતો રહેશે અને ધુમાડો પણ નીકળતો રહેશે એ મુજબ જુદી જુદી જાતના સુગધીઓના કાકડા બનાવવા એટલે જુદી જુદી સુગંધીઓ નીકળ્યા કરશે

૨૭ સુગંધી કાકડો.

સુગંધી કાકડા ઉપર ચદની તેલનો હાથ લગાડવો પછી તેના કાકડાઓ બનાવવા

૨૮ સુગંધી કાકડો.

સુરાખારનું પાણી આપેલા સુકા કાકડાઓ ટરપીનેલ તેલમા બોળીને તેના ઉપર ચદનની ઝીણી ભુકી ભભરાવવી એ મુજબના કાકડાને સળગાવી ધુમાડો કાઢતા કેવડાની માફક સુવાસ આવે છે.

૨૯ સુગંધી કાકડો.

નાયટ્રોબેનઝોલ તોલા ૪ લોબાન ભુકી ૨ થી ૪ તોલા એ બન્નેનુ મિશ્રણ એક વાટકીમા કરવુ તે વાટકી ગરમ પાણીમા મુકી રાખવાથી જલદીથી થશે તે મિશ્રણમા સુકાયેલો સુગંધી કાકડો બોળીને ફરીથી સુકા-

વવો તે બાળતી વખતે મોગરાના ફુલ જેવી સુગંધી આવે છે. આ કાકડાઓ ઉપર માફકજ સળગાવાના છે તે ખાસ કરીને ધ્યાનમા રાખવાનુ છે.

૩૭ સુગંધી કાકડો.

રેઝીન (બેરજો), ગુગળ,લોબાન, ઇસસ, ચંદન ભુકો વીગેરે દરેક એકેક તોલો લેઇને ૮ તોલા નાયટ્રોબેનઝોલ અથવા ૫ તોલા બેનઝોલ અને ૨ તોલા કપૂર એમાથી કોઇ પણ એક પ્રકારની ચીજ લેઇ તેમા પલાળવી, પછી કાકડાઓ બોળીને સુકાવવા આ કાકડાઓ સળગાવીને ધુમાડો નીકળે છે ઘણો જ મનોહર અને મિશ્ર સુગંધથી ભરપુર થએલા નીકળે છે

એક દર રીતે અગરબત્તીઓ, ધુપસળીઓ, દશાગળાની ગોળીઓ, કાડીઓ નાની તથા મોટી અને સુગંધી કાકડીઓ એટલા બધા સુવાસીક પ્રકાર બનાવી શકાય છે ડીસીન ફ્રુકટ ટ મીણબત્તીઓ, કારબોલીક એસીડ, યુકીલીપટસ તેલ, ફીનાઇલની સફેદ ગોળીઓ, કપુર અને બીજા અન્ય સુવાસીક તેલો વીગેરે જંતુનાશક પદાર્થો ગરમીથી પાતળા કરેલા ઘટ્ટ, સ્નિગ્ધ આસીડોમા મેળવીને તે મીશ્રણોની મીણબત્તીઓ પણ થાય છે કેટલાક સુખી અને હોશ ધરાવનારા લોકો સુવાસીક તેલ મેળવેલી મીણબત્તીઓ બનાવીને પણ વાપરે છે

ઉપરના અગરબત્તી વીગેરે સુવાસીક કામોમા જરૂરીઆત પડતી સુચનાઓ પણ તે આગળ આપેલી છે

૧ લી રંગ બદલવું—સામાન્ય રીતે અગરબત્તીઓની જલનક્રીયા થવા માટે અથવા તે ચાલુ સળગતી રહેવા માટે તેમા કોલસાની ભુકી મેળવવી પડે છે તેથી જ તે મિશ્રણનો કાળો જ રંગ બને છે પણ કાળો રંગ ન જોઇતો હોય તો તે મીશ્રણનો કુદરતી બનતો રંગ જ કાયમ રાખવો. અથવા ઇચ્છા મુજબ બીજા અન્ય રંગોનો તેમા ઉપયોગ કરવો ફક્ત જલનક્રિયા (ધુમાડો નીકળવાનું કામ) એક સરખુ ચાલુ રહેવાના જ્યારે તેમા સુરોખાર, પોટયાશ ક્લોરેટ એમાથી એકાદ પદાર્થ થોડા પ્રમાણમા મેળવવાની જરૂર રહેશે

૨ જું કેમ્ફોરીક એસીડ—ચાર ભાગ નાઇટ્રીક એસીડમા ૧ થી ૨ ભાગ કપુર મેળવીને ગરમી ઉપર એકઠુ કરવુ, પછી સ્થિર રાખીને કપુરની ભુકી કાઢી લેવી તેને જ કેમ્ફોરીક એસીડ એમ કહે છે

૩ જું કોઇ પણ એક પ્રકારે તૈયાર બનાવીને તેમાથી નમુનો બાળીને, તપાસીને નક્કી કરી રાખવો સુગંધ આપીને જલનક્રીયા (ધુમાડો નીકળવાનું

કામ) ચોકસ એક સરખુ નીકળે છે કે કેમ તે જોવુ પછી મોટા પ્રમાણમા શરૂ કરવુ

૪ થુ —એનઝોલ, નાયટ્રો એનઝોલ, કેરોસીન તેલ, કપુર, નાયટ્રીક એસીડ, સાકર (ગધક) બેરજો (રાળ) સુરોખાર, પોટયાશ ક્લોરેટ વીગેરે પદાર્થો જ્વાલાગ્રાહી છે તેથી તે ગરમી ઉપર ગરમ કરતી વખતે બહુ કાળજી, રાખવી તે પદાર્થોને પ્રથમ દેવતાની ગરમી નહિ આપતા એક ગરમ પાણીના વાસણમા વાટકી મૂકીને તે વાટકીમા ઉપલા પદાર્થો નાખીને ગરમીનુ કામ કરી લેવુ કદાચ તે બહુ થત્ય તો પહેલા તેના ઉપર ઢાકણુ મુકવુ એટલે ભડકો ઓલવાઇ જશે પછી ગરમી ઉપરથી નીચે ઉતારી લેવુ કોઇ પણ એવી વખતે થડુ પાણી વીગેરે તેના ઉપર રેડવુ નહિ પાણી રેડવાથી ભડકાનુ પ્રમાણ વધે છે તેથી ખાસ આ સુચના કામ કરતી વખતે કાળજીથી ધ્યાનમા રાખવી

૫ મી—સસ્તી મળનારી સુગધી ચીજોને ફકત ઉપરથી સુગધી લગાડીને જ લોકો વેચવાનુ કામ કરે છે પણ તે ઉપરથી લગાડેલો સુગધ વધારે વખત સુધી ટકતો નથી તેથી તે સુગધ અદર ટકી રહે એવો પદાર્થ પણ તેમા મેળવવાની જરૂરીયાત હોય છે

તેથીજ તે સુગંધ કાયમ રાખવા માટે સ્ટાર્ચ,બટાકાનો લોટ, સાદો લોટ, મેદો અથવા મેદાલકડી,આરારૂટ, ચોખાનો લોટ વીગેરે પદાર્થો મેળવતી વખતે તેમા સુગધીનો હાથ લગાડી ખુબ મસળીને તે પદાર્થો હાથ ઉપર લગાડી પછી હાથવતે અગરબત્તીઓ વાળવાનુ કામ કરવુ જેથી ચોકસ સુગધી ટકી રહેછે

૬ ઠી—ઉપરના તમામ નમુનાઓમાથી એકંદર ધોરણ રાખીને સુગંધી ધુમાડો કહાડવાના મીશ્રણ પદાર્થોના નમુનાઓ નકી કરીને પછી જો સુગધી ચલાવીએ તો બહુ જ ફાયદાકારક અને વધારે લાભ વાળો ઓહોળા નફાનો ધધો છે પણ દરેક વસ્તુ કરકસરથી અને યોગ્ય મહેનત વડે કરવી પડે છે

૭ મી-ઝીણી અગરબત્તીને ધુપસળી અને જાડી એ અગરબત્તી કહેવામા આવે છે

ટુથ પાવડરનાં મુળ તત્વો.

ટુથ પાઉડરના હજારો નમુના આજકાલ નીકળ્યા છે પરતુ તેમા લોકો ઉપયોગી બહુજ જુજ છે કારણ જોતા જતા એમ માલમ પડે છે કે કોઇ પણ ટુથપાઉડરમા પછી તે હલકી જાતનું હોય અથવા ભારે જાત્નું હોય તેમા ૧ ચુનાનો કાર્બોનેટ (ચૉક) ૨ મ્યાગ્નેશીઆ કારબોનેટ ૩, ચીકણી માટી ધોળી, એ ત્રણ તો અવશ્ય હોય છે તે તો ટુથ પાઉડરના મુળતત્વો છે

હવે તેની અંદર ગેરૂ નાખીને પણ કેટલાક લોકો વાપરે છે, જેથી દેખાવમા રંગ પણ જુદો જ માલમ પડે છે, અને ઇચ્છા મુજબ સુગંધી પણ મેળવી શકાય છે એટલુ તો ખરૂ છે કે ઉપરના ત્રણ તત્વો ટુથપાઉડર માટે આવશ્યક હોય છે નં ૧ ના પદાર્થ વડે દાતનુ ઘર્ષણ બહુ સારૂ થઇને તેનુ વજન વધે છે નંબર ૨ ના પદાર્થવડે સફેદ અને નરમાશપણુ આવે છે અને નંબર ૩ ના પદાર્થવડે ચીકાસ તથા ચવ ઉત્તમ બને છે ગેરૂથી પણ દાતની કીડભાજી જઇને ચોખા થવામા ઘણી મદત થઇ પડેછે. ઉપરના પદાર્થો ઓછાવત્તા પ્રમાણમા લેઇને પછી તે ખુબ કુટીને ઝીણી ભુકી બનાવી રાખવી તેની અંદર ગેરૂ અથવા કોઇ બાજો રંગ મેળવવો અથવા તો તજના અર્કના ૧૦ થી ૧૫ ટીપા નાખીને ખુબ મસળવુ પછી તેના પડીકાઓ અથવા ડબીઓ ભરીને વેચાણ કરવુ. આવા ટુથપાઉડરમા યુકેલીપટસ તેલ ૧૦ થી ૧૫ ટીપા નાખીએ તો દાત ચોખા થઇને જીવાત સમુળગી મરી જાય છે, અને માલ પણ સસ્તો પડે છે કેટલાક તો કપુરનો અરક ૧૫ થી ૨૦ ટીપા મેળવીને ખૂબ ઘુટીને એક સીસીમા બંધ કરી મૂકી રાખે છે. પછી તેના ૧ તોલાના પડીકાઓ બાધી ઉપર લેબલ મારીને વેચી શકાય છે માલ લગભગ દશથી બારઆનાનો રતલ પડે છે, અને એક તોલાનુ એક પડીકુ અરધે આને વેચીએ તો લગભગ આઠ આના જેટલો નફો ઉતરી શકે છે વધુ પ્રમાણમા વધારે નફો મેળવી શકાય છે

પ્રકરણ ૬૪ મુ

કપુર તથા તેની વપરાશ.



આ અતિ ઉપયોગી વસ્તુ મુખ્ય કરી જાપાન ચીન અને હિંદમા પ્રસિદ્ધ છે, પણ હિંદુસ્તાનમા કપુર પ્રાચીન કાળમા જણાયો ન હતો, એ ચરક અને સુશ્રુતસંહિતા ઉપરથી જણા છે કારણ કે આવી ઉપયોગી ચીજ ઉપલા ગ્રંથમા વર્ણવેલી નથી, પણ ૧૩મી સદી આગળ હિંદુસ્તાનમા રાજાઓ ચીનાઇ શહેનશાહ પર સલામતી તરીકે કપુરની ભેટો મોકલતા હતા તે વેળા નેપાળ તથા ટીપેરાહમા કપુરના પુષ્કળ ઝાડો ઉગતા હતા અને ચાલુ સદીની શરૂઆતમા પછી ચિત્તાગોંગ ખાતે

કપુર બનાવવાનો ઉદ્યોગ હસ્તી ધરાવતો હતો, અને ત્યાના પહાડી લોકો કપુરના મુળીઆમાથી અરક કાઢવાનો હુન્નર જાણતા હતા પણ તે ઉદ્યોગ પડી ભાગ્યો છે.

રાજનિઘંટુએ કપુરની ત્રણ જાતો વર્ણવી છે ૧ ભીમસેની (બગાસ કપુર) પત્રી કપુર તેમ ચીનાઇ કપુર આ ત્રણે જાતો આજ પણ ચાલુ વપરાશમા આવે છે

કપુરના ઝાડ તજના ઝાડના વર્ગમનુ હોઇ તેની શાખાઓ લાંબી ઉગે છે તેના લાકડાની છાલ મજબુતી ખરબચડી હોય છે પણ મહેની તદ્દન લીસી હોય છે એના ઝાડપર ઘણા વર્ષે, પછી મોર આવે છે તે પર આવતા ફળો ઝીણા વટાણા જેવા હોય છે, તેની માહ્ય જે ગર હોય છે તેને લવતા તથા કપુર મિશ્રણ જેવો સુગંધ આવે છે આ ઝાડ ઉપરની છાલ ઉપર કાપ પડતા તેમાથી જો ચીકણો રસ નીકળે છે તેને કપુર કહે છે આવી રીતે જે ઝાડમાથી કપુર નીકળે છે, તેવા ઝાડ દર વર્ષે ૩ રતલથી વધુ કપુર આપતા નથી

કપુરના ઝાડની પહેલી શોધ અરબ્બે હકીમ તથા મુસાફરોએ જગ આશકારા કરી હતી નવમી સદીમા ઇબન ખુરદાદે જે તમામ ગ્રંથ લખ્યો તેમા કપુર માલાયાના ટાપુઓમાથી ચીન તથા હિંદુસ્તાનમા મોકલવામા આવે છે એમ વર્ણન કર્યું છે, તેમા ફાનસુર અથવા ફાનસુરના ટાપુમા કપુરના વૃક્ષો થાય છે એમ લખેલુ હતુ મી યુલ મુજબ ફાનસુર એ બગાસ ગામ હશે આ ગામ સુમાત્રાના ટાપુના કીનારા પર આવેલુ, અને તેની ઉપરથી હાલમા ભિમસેની કપુરને બગાસ કપુર કહે છે

બરાસ કપુર જે ઝાડમાથી ઉત્પન્ન થાય છે તેની શોધ કોલબ્રુકે કરી હતી અને તેને C y… … Da camphora એ લેટીન નામ આપવામા આવ્યુ છે આ ઝાડ આઠ વર્ષ સુધી વધ્યા પછી તેના કકડા કરી તેની છાલ નીચે તથા કટકાની ફાટોમા જે ઝીણા કણ નીકળે છે તે એકઠા કરે છે એક ઝાડમાથી ૧૧ રતલ નિકળે છે અને રૂપીએ રતલ વેચાય છે

પત્રી કપુર એક ઝાડના નાના છોડના પાંદડામથી નીકળે છે એના છોડ ચીનમા તેનાસરીમ પ્રાન્ત અને કુમાન પર્વત પર મળે છે તેને Blumea … … નામ આપેલુ છે બરમામા આ છોડને ઉકાળી તેમાથી કપુર કાઢે છે આ કપુર ભિમસેની કપુર કરતા થોડો ભારી હોય છે પણ એ હવામા જલ્દી ઉડી જાય છે અને તેનો વાસ ઠીક આવે છે ચીનમા આ જાતને ' નાઇગ ' કપુર કહે છે

ચીનાઇ કપુર વધારે સસ્તુ ને પુષ્કળ જથામા મળી શકે છે એને પાકો કપુર કહે છે ને તેને camphor નામના ઝાડના પડના કટકા કરી ચંદનમાથી જેમ વગળરૂપે તેલ કાઢે છે તેજ મુજબ જપાનમા તેમાથી કાઢેછે.

જાપાનના હિઓગેા નામના ગામમા કપુરનેા મેાટેા ઉદ્યોગ ચાલે છે. ત્યા ૭૫ થી ૧૦૦ વર્ષના ઝાડેા હજી જીવતા રહેલા છે આ દેશમાથી દર વર્ષે રૂ ૫૦,૦૦, નેા કપુર બનાવી પરદેશ રવાના કરવામા આવે છે તેમાનેા ચેાથેા ભાગ અમેરીકન યુનાઇટેડ સ્ટેટના રાજ્યેા, હિંદ અને બાકીનેા યુરેાપ ખાતે નિકાશ કરવામા આવે છે

ફાર્મોસામા કપુરના ઝાડના મુળીઆમાથી અરક કરી કપુર બનાવે છે, અને તેથી ત્યા કપુરના ઝાડેા એાછા થતા જાયછે, બેાર્નિયેા તથા સુમાત્રામા કપુરના ઝાડને છેદી તેમાથી ઝરઝરના રસમાથી બનાવવામા આવે છે.

ઇ ૧૮૦૨ મા કલકત્તા 'બેાટેનિકલ ગાર્ડન' મા એના ઝાડનેા એક સુન્દર ઝુમખેા ઉગાડવામા આવેલેા છે તે હજી કાયમ છે તેમજ ઉતાકામંડ તથા નિલગીરીના બાેટનિકલ ગાર્ડનમા એવા ઝાડેા છે

ઝાન્સીમા ૧૮૯૩ થી એવી જાતના ઝાડ ઉગાડવાના અખતરા ચાલુ છે ઝાડને રેાપી તે કપુરનેા રસ આપવા લાયકનેા થતા ૫૦ વર્ષની લાબી મુદત વહી જતી હેાવાથી એનેા વેપાર છુટથી કરી શકાતેા નથી ફારમેાસામા ૫૦ વર્ષ અંદરના ઝાડ નકામા ગણાય છે અને જાપાનમા જે ઝાડેાએ ૧૦૦ ઉન્હાળા દીઠા હેાય તેઓને જ કપુર બનાવવા લાયક પસંદ કરવામા આવે છે

જાપાનમા કપુરના લાકડાના ટુકડાઓને તથા ફારમેાસામા તેના લાકડા તથા મુળીઆને ઉકાળી કપુર બનાવવામા આવે છે

સીલેાન તથા હિંદુસ્તાનમા ૫૦૦૦ ફીટની ઉચાઇવાળી જગ્યાએ કપુરના ઝાડ ઉગી શકે છે સીલેાનના કેટલાક ઉલટમંદ પલાટરેાએ કપુરના ઝાડ રેાપવાનુ કામ શરૂ કર્યું છે

હિંદુસ્તાનમા ૧૮૯૪મા કપુરની આયાત રૂ ૧૦,૦૦,૦૦૦ ની થઇ હતી હિંદમા આવતેા કપુર કાચી હાલતમા હેાય છે તેથી તેને સાફ કરવા મુબઇ,દિલ્હી વગેરેના કારખાનામા શુદ્ધ થવાને માટે મેાકલવેા પડે છે આગળ વેનિસમા કપુર સાફ કરવાનેા મેાટેા ઉદ્યોગ ચાલતેા હતેા, પણ હાલ જે દેશેા કપુરની આયાત કરે છે તેઓ પેાતે જ સાફ કરે છે ૧૮૯૨ મા ફ્લેારીડા ખાતે કપુર બનાવવામા આવ્યેા હતેા, અને કેલીફાર્નિઆ ખાતે

પણ અમેરિકન બજારે માટે કપુરનું તેલ કાઢવામા આવે છે તે સિવાય જાવા, જેમકે, વેસ્ટ ઇન્ડીજ, મોરિશિઅસ તથા મદીરા ખાતે કપુરના મોટા વૃક્ષો ઉગે છે

કેટલીક જાતના ઝાડમાથી કપુરના કણ મળે છે, પણ તેથી ઝાડોને નાશ થાય છે કેટલાકમાથી રસ ઝરે છે પણ તે અશુદ્ધ રહેવાથી તેને સાફ કરવો પડે છે, ત્યારે કેટલાક ઝાડના લાકડામા કપુરનો અરક હોય છે, તેથી તેને કાપી તેના કટકા કરી યત્રવડે તેમાથી વરાળ રૂપે કપુર બનાવવામા આવે છે કપુર બનાવવાની કૃતી જુદા દેશોની જુદી છે તેથી કપુરનો રગ અને સુગધનો ફેર થાય છે ચીન તથા જાપાનમા જે કપુર બને છે તેને માટે ઝાડના કટકા કરી વાસણમા પાણી સાથે ઉકાળે છે એટલે કપુરની વરાળ નિકળી તે પેલા વાસણના ઉપરના ઉડા ઢાકણની બાજુમા એકઠી થાય છે, ચીનાઇ કપુર કરતા જેપાનીજ કપુર શુદ્ધ હોય છે

બોર્નિઓ અને સુમાત્રા એ બેટો માહેલા કપુરના તૈયાર કટકા જડે છે આ તૈયાર મળે તો કપુર ગરમી આપી બનાવેલા કપુર કરતા ઔષધિ ઉપચારમા ઘણો અકસીર જણાયલો છે, બરાસ કપુર મેળવેલા માટે બોર્નિઓ તથા સુમાત્રા ટાપુ માહેલા કપુરના વૃક્ષોની લોક ભારે ખરાબી કરે છે ખ જોતા આ કપુર જુના વૃક્ષોમાથી જડે છે પણ ત્યાના લોકો ગમે તેમ એક સરખો ઝાડનો નાશ કરે છે ઝાડ ઘણુ જુનું હોય તો તેમાથી ૧૦ થી ૧૧ રતલ કપુર નિકળે છે, આ કપુર ઘણું કરી ઝાડની ગાઠો તથા ડાખળીઓમા હોય છે કદી કદી તે ઝાડના ગાભામા યા છાલ તળેથી મળે છે તેના કણ ખાચામા ભરાયલા હોય છે આ ફાટો કોઇ કોઇ વેળા દોઢ ફીટ લાબી રહે છે, એ ઘણો મોઘો વેચયાય છે મુબઇમા દર રતને ૮૦ થી ૯૦ રૂપીઆ પડે છે સાદો કપુર દર મણે ૪૦ થી ૫૫ રૂપીએ વેચાય છે બરાસ કપુર સાદા કરતા ભારી અને મજબુત હોવાથી તે ઉડી જતો નથી

કપુર શુદ્ધ કરવા માટે તેને ઉષ્ણતા લગાડી તેની વરાળ એકઠી કરવી પડે છે આ કપુર શુદ્ધ કરવાનું કામ મુબાઇમા પણ ચાલે છે, પણ ત્યાના કારખાનામા શુદ્ધ કરેલા કપુરમા પાણી વિશેષ રહે છે ચીનથી આવેલો અશુદ્ધ અને મરેાડી જેવો દેખાય છે તે કપુરને મોટા પીપ જેવા વાસણમા નાખી, તેમા અજમાસે પાણી રેડી તે વાસણને ભઠ્ઠી ઉપર મેલી તેની પર મજબુત ઢાકણુ ઉધુ બેસાડવામા આવે છે, અને ઘડી ઘડી તે ઢકણા પર ઠડુ પાણી રેડવુ પડે છે, જેથી કપુરની અને પાણીની વરાળ તે ઢાકણાની અદર એકઠી થઈ ત્યા કપુરનો સફેદ થર એકઠો થાય છે આ કપુર પાણીથી

ભરપુર હોય છે, આથી તેને ઊનના ભીના પતરામા લપેટી રાખતા તેના કટકા કરે છે પછી તેને પેટીમા પેક કરી તાજા કપુર તરીકે પરદેશ રવાના કરવામા આવે છે, તેને તેજ સ્થિતિમા થોડો વખત રાખ્યાથી તે માહેલુ પાણી ઉડી જઇ હલકું બને છે.

યુરોપમા કપુર શુદ્ધ કરવાની બીજી રીતો ચાલુ છે બજારમાથી અશુદ્ધ કપુર લઇ પ્રથમ તેના કટકા કરે છે પછી તેમા સેકડે ૩ થી ૫ ભાગ ભિજવેલો ચુનો અને સેકડે ૧ થી ૨ ભાગ લોખડનો અતિ ઝીણો ભુકો મેળવીને તે મિશ્રણ મોટા બાટલાઓમા ભરે છે પછી તે બાટલાને ગરમ કરે છે આ ગરમી આપવાની રીત જુદા જુદા પ્રકારની છે, તેમા વિશેષ એ છે કે તે બાટલાને જ્વાળા લાગવા દેવામા આવતી નથી. અગ્નિની જ્વાળા બાટલાને ન લાગે તે માટે જે ભઠ્ઠી સળગાવવામા આવે છે તેની પર એક વાસણ મુકી તેમા હયુજીબલ મેટલ નામની જલ્દી પિગળનાર ધાતુ નાખેલી હોય છે આ ધાતુમા આઠ ભાગ બિસ્મીલ નામની ધાતુ અને ૫ ભાગ શીશુ હોય છે આ ધાતુ પાણી ઉકાળવા જેટલી જોઇએ તેનાથી ઓછી ગરમી પીગળે છે આ ધાતુ જે વાસણમા મળેલી હોય છે તેમા બીજુ એક પાત્ર રાખી તેમા રેતી ભરે છે અને એ રેતીમા પેલા બાટલાને ગળા સુધી દટાઇ જાય તેમ સીચે છે ભઠીની ઉષ્ણતાથી ધાતુ તપીને પીગળે છે અને ગરમ થઇ બાટલા માહેલા પદાર્થને ગરમી આપે છે આ ભઠ્ઠીની ઉષ્ણતા સેટીગ્રેટના ૧૨૦ મા અશ સુધી કેટલોક વખત રાખી તે એકદમ ૧૯૦મા અશ સુધી વધારે છે. અને એજ રીતે તેને અરધા કલાક સુધી રહેવા દે છે એટલે તે બાટલા માહેલુ કપુરનુ પાણી ઉડી જાય છે અને તેને લાગઠ ૨૪ કલાક સુધી રહેવા દેવામા આવે છે, એટલે તે બાટલા માહેલા કપુરનુ પાણી બને છે એ મજબુત કપુરનો રસ થવા પછી બાટલાની આસપાસથી રેતી કાઢી નાખી થડુ પાડે છે આ ભાગ થડો થતા નિચલા ભાગમા પીગળેલા કપુરની વરાળ આવી ઠરે છે અને ત્યા જ કપુરનો થર એકઠો થાય છે આ મુજબ થર એકઠો થતા તે બાટલીઓ બહાર કાઢી તેની પર પાણી છાટવામા આવે છે જેથી તે તરત ફુટી જાય છે ને તેથી એકઠો થએલો કપુરનો ચોસલો બહાર પડે છે, આ ચોસલુ ૩ ઇંચ જાડું ને ૧૦ થી ૧૨ ઇંચ લાંબુ હોય છે. આ ચોસલાના તે પછી કટકાઓ બનાવી પતરાના ડાબડામાં પેક કરવામા આવે છે

ઉપર જણાવેલી યુરોપની રીતથી બનતા કપુરમા જે લોઢાનો 'પાવડર' મેળવવામાં આવે છે તે અશુદ્ધ કપુરમા ગધકનો રહેલો અંશ શોશી લેવા થકી

નાખવામા આવેછે કોઇ વેળા અશુદ્ધ કપુરમા કોઇ રગ હોય તો તે રગીન તત્વોને શોધ્રી લેવા થકી તેમા કોઇ વેળા કોલસાની ભુકી નાખવામા આવેછે

કપુર પાણીમા પીગળતો નથી પણ જો સાથે થોડી સાકર નાખી હોય તો તે પીગળે છે એ આલકોહોલમા એકદમ પિગળે છે કપુરનો અર્ક જે વેચવામા આવે છે તેને આલ્કોહોલમા કપુર મિશ્ર કરી બનાવવામા આવે છે કપુરનો ઉપયોગ ચીનાઓથી હિદુ શીખ્યા હશે કારણ કે સુશ્રુત ચરક જેવા મુનિના પ્રાચીન ગ્રથમા એનું વર્ણન કરેલુ નથી પણ બૌદ્ધ ધર્મ ચીનમા ફેલાતા ત્યાથી હિદુસ્તાનમા શ્રીમતોએ મગાવ્યો હોય એમ જણાય છે અર્વાચીન ગ્રથમા જયસિહના વખતમા ' સુધાવણુ ' નામનો જે ગ્રથ ગ્થાયો તેમા કપુરના ઔષધી તરીકેના ઉપયોગ આપેલા છે, કપુર થોડા જથ્થામા આપતા અગન ઉત્પન્ન કરે છે, તે હૃદયની ગતિ ઓછી કરી માથુ દુખવા માંડે છે, બકબકારો કરે છે, પરસેવો છુટે છે ને કોઇ વેળા તેમાથી મરણ નિપજે છે એનું ઝેરી પ્રમાણ એક ગુજનુછે કપુરના પાણીમા કોઇ પણ જાતના બીઆ ભેળવી ગપ્પ્ય હોય છે, તેને ગમે ત્યારે રોપતા તેનો છોડ ઉગી નીકળે છે

કપુર કડવો, તિખો, ઠંડો, કફવાતક, કૃમિનાશક છે એમ રાજનિઘ-ટમા વર્ણેલુ છે ડો પાડુરગ ગત્રીના જણાવવા મુજબ શાતિ તથા ફુલી-આરી માટે ૧ થી ૫ ગુજ આપવામા આવે છે. તેમજ જુનો સધિવા હાફણુ વગેરેપર ૨ થી ૩ ગુજ અપાય છે કપુર ૧ તોલો, ધોળો કાથો ૧ તોલો, સિદુર ½ તોલો એ ત્રણેને બારીક વાટી, તેમા ૧૦ તોલા ઘીને ૧૨૧ વાર પાણીથી ધોઇને મિશ્ર કરવુ આ જાતનો મલમ જખમ પર અતિ અકસિર ગણાય છે ગરમીના ચાઠા પર બળેલા કપુરને ઘીમા ભેળી ચોપ-ડવાથી ગરમી સારી થઇ શકે છે દુખતી દાઢ તળે એના કટકા મુકવાથી દાઢનું દર્દ નરમ પડે છે

વસ્ત્ર યા કાગળ, ચોપડીઓમા કપુર રાખ્યાથી તેને ઉધેવ લાગતી નથી કપુર સુગધી તરીકે પણ વપરાય છે, તેમા મુખ્ય કરી દુર્ગંધી દુર કરવાનો પણ ગુણ છે

કપુરની ભાષા મલાઇ દ્વિપકલ્પમા કપુરના ઝાડનો રસ એકઠો કરતી વેળા ત્યાના લોકો આ વિચિત્ર ભાષા બોલે છે આ બોલી ઘણું કરી એ દ્વિપકલ્પના ' જોહાર ' ના રાજ્યમા કપુરનો રસ એકઠો કરતી વેળા જ બોલવામા આવે છે તે તરફ આ ભાષાને ' પેનટગ કપોર ' કહે છે અને તે

માટે તેઓ એવેા વહેમ રાખે છે કે એ ભાષા નહિ વાપરે તેા દ્વિપકલ્પમા બેાલાતી સાધારણુ ભાષા રસ કાઢતી વેળા બેાલ્યાથી રસ મળતેા નથી

તે તરફ કપુરના જુદા જુદા વૃક્ષેા જોવામા આવે છે આ દરેક ઝાડનુ રક્ષણુ ' બિસન ' નામે દેવી કરે છે એમ ત્યાંના લેાકેા માને છે, તેઓમા તે માટે એવી સમજ છે કે આ દેવી પેાતાના રક્ષણુ હેઠળના ઝાડ ઉપરના રસની બહુ સભાળ રાખે છે અને જો તેણીને પ્રસન્ન કરવામા આવતી નથી તેા તેણી રસની શેાધમા નિકળેલાઓને તેનેા પત્તો આપતી નથી તેટલા માટે તેણીને ભૂલાવામા નાખવા તેઓ આ ગુચવણુભરી ભાષા બેાલે છે, તેને કપુરની ભાષા કહે છે

કપુર બનાવવાની રીત

કપુર એક જાતની વનસ્પતિનેા રસ છે તે ઝાડના રસમાથી બને છે, તે દવાના અને બીજા કામમા આવે છે વેપારમા બે જાતનુ કપુર વપરાય છે એક તેા ચીનનુ ને બીજુ જાવાનુ કપુર, ચીનનુ બનેલું કપુર યુરેાપમા જાય છે તે ઝાડના દરેક ભાગમાથી થાય છે પરતુ મુખ્યત્વે કરીને મળી-યામાથી બને છે તે કપુર પ્રથમ તેા શુદ્ધ કર્યા વગરનુ હેાય છે આવી સ્થિતિમા તેને પરદેશ મેાકલાય છે શુદ્ધ કરેલુ કપુર બહુ ધેાળુ, નરમ ને પારદર્શક હેાય છે

એમાથી ઘણી જ સુગધી નિકળે છે તેને ચાખવાથી તીખુ લાગે છે, અગ્નિ ઉપર રાખવાથી તે સળગી ઉઠે છે ને ગરમ હવામા રાખવાથી તે ઉડી જાય છે. જાપાનમા કપુર ઝાડના ફુલમાથી બને છે તે વધારે સુગધી-દાર હેાય છે

પ્રકરણુ ૬૫ મું

શાહીની બનાવટના પ્રયેાગેા


માર્કીંગ ઇંક (કપડા ઉપર નામ લખવાની શાહી.)— આ શાહીનેા ઉપયેાગ કપડા ઉપર નામ લખવામા તેમજ નીશાની તરીકે સમજાય તે સારૂ કરવામા આવે છે કપડા ધેાઇ નાખીએ તેાય તે ઉપરનુ નીસાન કે નામ ધેાવાઇ ન જાય તેવી આ શાહી હેાય છે કપડા સાબુના પાણીમા ગરમ પાણીમા કે મેઇ

અસીડવાળા પાણીમા ધોવાય તોપણ આ શાહી લખેલુ નામ કે નીશાન કદી ધોવાતુ નથી એ મુજબ તેના ઘણા પ્રકાર છે, પરંતુ સસ્તા સહેલા અને ખાત્રીવાળા તેટલાજ નીચે મુજબ છે

સસ્તી માર્કીંગ ઇંક.—પોટયાશ કાર્બોનેટ તોલા ૧૦, ચોખુ મીઠુ પાણી તોલા ૪૦ ગંધકના ફુલની ભુકી તોલા ૨॥ ઝીણા કરેલા ચામડાના કડકા તોલા ૫.

ઉપરૂ મુજબના પદાર્થ વજન કરી તૈયાર રાખવા પછી કઢઇ (લોખંડની પેણી) ચુલા ઉપર મુકીને તેમા પાણી નાખવુ. પછી તેમા પોટયાશ કાર્બોનેટ અને ગંધક મેળવી મીશ્રણ કરવુ અને ઉકાળવુ એટલે મીશ્રણ એકજીવ થાય છે પછી તેમા ચામડાના કડકા મેળવીને ગરમી આપવી તે મીશ્રણને આસ્તે આસ્તે લોખંડની સળીવડે હલાવતા રેહેવુ એ મુજબ બધુ પાણી બાળી નાખવુ જેથી નીચે લીલાસવાળો ગઠ્ઠો જામશે તે ગઠ્ઠાને (ગોળાને) ગરમ થતા સુધી મંદ ઉષ્ણતા આપવી પણ તેમા ગંધકનો અંશ છે જેથી તે ગોળાની ભુકી સળગે નહી એવી રીતે ધીમે ગરમી આપવી

વધારે ગરમી આપવાથી તે ગોળો સળગી જશે પછી તે ગોળો નરમ થયો એટલે કઢઇ નીચે ઉતારી લેવી. પછી શાહી માફક પાતળુ મીશ્રણ થતા સુધી તેમા પાણી મેળવીને ઘુંટતા રેહેવુ પછી પાતળી અને લખવા જેવી શાહી થાય કે તેને મલમલના કટકાથી ગાળી કાઢીને તેની બાટલીઓ ભરી રાખવી પછી દરેક ઉપર લેબલ ચોટાડીને તેનુ વેચાણ કરવુ.

માર્કીંગ ઇંક—એનીલાઇન કાળો રંગ તોલા ૧॥ તીવ્ર હાયડ્રોક્લોરીક એસીડ તોલા ૪ રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટ તોલા ૪૨ બાવળના ગુંદરની ભુકી તોલા ૨॥ ચોખુ મીઠુ પાણી (ગરમ) તોલા ૧૭૦

ઉપરના પદાર્થ તૈયાર કરી રાખવા પછી એક ચીનીના વાસણમા રંગ અને હાયડ્રોક્લોરીક એસીડ મેળવીને ઘુંટવું પછી તેમા થોડુ થોડુ રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટ નાખીને મેળવવુ પછી ગરમ પાણીમા ગુંદર ઓગળાવીને તે ગુંદરવાળુ પાણી તેમા રેડવુ એ મીશ્રણમા મેલ અથવા કચરો હોય તો ગાળી કાઢવુ એ મુજબ ગુંદરનુ પાણી ઉપરના મિશ્રણમા મેળવીને ખુબ ઘુંટવુ જેથી ઉત્તમ પ્રકારની શાહી બનશે પછી તેને બાટલીમા ભરીને ઉપર શીલ કરી રાખવુ. નહી તો તેમાથી શાહી ઉડી જશે. લેબલ ચોટાડી વેચાણ કરવુ. આ શાહીથી સ્ટીલપેન ખરાબ થતી નથી, તેમજ કપડા ઉપર લખીને તે કપડા ગમે તેવા તેજાબવાળા પાણીમા ધોવાય તો પણ અક્ષરો કાયમ રહે છે, એટલા ગુણ તેમા સમાયલા છે.

માર્કીંગ ઇંક (જાંબુડી)—એક ખલમા આમોનીઆ કાર્બોનેટ ૭ ગ્રેન નાખીને તેમા શુદ્ધ નાઇટ્રીક થોડું થોડુ નાખવુ જેથી ફીણ આવશે. એ મુજબ ફીણને ઉભરો આવીને તે ઉભરો બંધ થયે ફરી નાઇટ્રીક એસીડ થોડુ રેડવુ પછી ઉભરો તથા ફીણ આવતો બંધ થાય એટલે ૫૨ ગ્રેન કાર્માઇન નામનો રંગ (આ રંગ કીરમજી દાણામાથી કાઢવામા આવે છે) મેળવીને ઘુટીને એક જીવ કરવુ. પછી તે મીશ્રણને એક બાટલીમા ભરી ઉપર "અ" એમ લખવુ

"બ" એસીટેટ ઓફ આલ્યુમીના ગ્રેન ૩૦, ટીન કલોરાઇડ ગ્રેન ૩૦ ચોખુ પાણી તોલા ૨॥

એ ત્રણે ચીજનુ વજન કરી એક બાટલીમા મીશ્રણ કરી રાખવુ, તેના ઉપર "બ" એમ લખી રાખવુ

તેનો ઉપયોગ કરવાની રીત —જે કપડા ઉપર જાંબુડી શાહીનુ નામ લખવુ હોય તેના ઉપર પહેલા "બ" મીશ્રણ લગાડી તે જગા પલાળી રાખવી પછી તે કપડુ સુકાવીને તેજ જગા ઉપર "અ" લેબલવાળી શાહીથી લખવુ કપડા ધોઇને સુકવી નાખ્યા પછી તેના ઉપર જાંબુડીઆ રંગનુ નામ (લખાણ) દેખાય છે.

માર્કીંગ ઇંક (કાળી)—પતંગના લાકડાનો અર્ક તોલા ૫ ચોખ્ખું પાણી તોલા ૫૦

ઉપરની બે ચીજો મીશ્રણ માટીના વાસણમા કરવુ પતંગનો અર્ક જાડુ કઠણ હોય છે, જેથી તેને કુટીને તેનુ મીશ્રણ ઉકાળવુ જેથી મળી જશે. પછી હીરાકશીના લીલા ગાંગડા સવા તોલા જેટલા લેઇને તેની ભુકી બનાવવી. તે ભુકી ચીની પવાલામા નાખીને તેમા સવા તોલો પાણી મેળવવુ, અને મીશ્રણ દ્રવીભુત કરવુ પછી ૩૦ ગ્રેન પોટાશીયમ સલફાઇડ વજન કરી લેવો તેને સવા તોલા પાણીમા મીશ્ર કરવુ. એ મુજબ બન્ને મિશ્રણો તૈયાર કરી રાખવા પછી પોટાશ સલફાઇડનું મીશ્રણ હીરાકશીના મીશ્રણમા તે હીરાકશીનુ મીશ્રણ કાળુ દેખાતા સુધી મેળવવુ અને ખુબ હલાવવુ, ઉપરનુ આ કાળુ મીશ્રણ પતંગના લાકડાના અર્કવાળા મિશ્રણમા મેળવવું પછી તે બધુ મીશ્રણ ૭ થી ૮ મીનીટ સુધી ઉકાળવુ પછી ગરમી બધ કરવીઃ અને ૫૫ ગ્રેન પોટાશીયમ સાઇનાઇડની ભુકી મેળવીને ખુબ હલાવવુ જેથી સરસ કાળો રંગ આવશે

ઉપરના મીશ્રણમા ગુંદની ભુકી તોલો ૦॥ મેળવવી પછી તે શાહીના મીશ્રણને ગાળી નાખવું તેમા રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ તોલો ૦॥ (અરધો મે-

ળવીને સીસામા ભરી રાખવુ--પછી લેબલ વીગેરે ચોટાડી વેચાણ કરવુ કપડા ઉપર નામ લખવાથી કાળુ નામ કપડા ધોવાયા પછી દેખાય છે

માર્કીંગ ઇંક—દેશી રીતે ભીલામાથી કપડા ઉપર નામ અથવા નીશાન કરવામા આવે છે પણ રસાયનીક શોધકોએ તેની શાહી બનાવીને તેનો ઉપયોગ કરવા સારૂ નીચેનો પ્રયોગ કરી તે સિદ્ધ કરેલો છે ભીલામાના તેલથી કપડા ઉપર લખીએ તો તપખીરીઆ જેવો રગ કપડુ ધોવાયા પછી આવે છે પણ રસાયની રીતે તેમ થતું નથી

રસાયનીક રીત—ભીલામાને સેહજ ખાડીને ખરખરીઆ કટકા બનાવવા. અને એક કાચના બુચવાળો પોળા મોઢાની સીસીમા ભરી રાખવા પછી તે સીસીમા પેટ્રોલીયમ ઇથર તે કટકા ઉપર આવે એટલો ભરવો પછી સીસીનુ બુચ બધ કરવુ તેને ૬ થી ૭ દીવસ સુધી પલળવા દેવુ દરરોજ દીવસમા એક બે વખતે પલાળતા રેહેવુ પછી તે મીશ્રણ બીજી બાટલીમા ગાળી કાઢવુ અને તેને ઉઘાડુ રાખવુ જેથી પેટ્રોલીયમ ઇથર ઉડી જશે અને તળીએ નચે પાક જેવી પાતળી શાહી રેહેશે તેનાથી નામ લખીએ તો કપડા ઉપર તપખીરીઆ જેવો રગ આવે છે તેમજ તેને આમોનીઆનુ પાણી કે કળીચુનાનુ પાણી આપીએ તો કાળો રગ આવે છે આ શાહીનો રગ ચુનાનો ક્લોરાઇડ, તેજાબ કે, પોટયાશીયમ સાઇનાઇડથી કપડા ધોઇએ તો પણ પાકો રહે છે

મારકીંગ ઇંક (ગુલાબી રંગ.) કપડા ઉપર જ્યા નામ લખવુ હોય તે જગાએ ખેળ લગાડેલી અથવા ઇસ્તરી કરેલી હોય તેવી કોરી જગા ઉપર નીચેના મીશ્રણથી નામ લખવુ સોનાનો ક્લોરાઇડ ગ્રેન ૫ અને પાણી ટીપા ૬૦ એ બન્નેનું મીશ્રણ કરવુ તે મીશ્રણથી નામ લખ્યા પછી તેને તડકામા સુકાવી નાખવુ કપડુ ધોઇ નાખવામા આવે તો તેના ઉપર ચકચકીત ગુલાબી રગ જેવુ નામ દેખાય છે આ શાહી લખતી વખતે ઘણી સરસ હોય છે, પણ કિંમતમા મોંઘી હોય છે પણ તેના રગ ઉપર મોહીત થઇને તેનો ઉપયોગ કરે છે

મારકીંગ ઇંક (લાલ રંગની.) ચીનાઈ હીંગળોકને પાતળા વારનીશમા મેળવીને કુટીને તેનું મીશ્રણ તૈયાર કરવુ નામનો સીક્કો બોળીને નામ છાપીએ તો કપડા ઉપર ધોયા પછી લાલ નામ દેખાય છે તેમજ આ શાહી ઘણી સસ્તી પડે છે

માર્કીંગ ઇંક (લાલ) ચાળશીનુ તેલ તોલા ૬ હીરાકશીના લીલા ગાગડા તોલો ૧ હીગળોક તોલો ૧

છેલ્લા બે પદાર્થનું વજન કરી લેઇને લોખંડના ખરલમા નાખી કુટીને તેની ઝીણી ઝીણી ભુકી કરવી તે ઝીણી ભુકીને એક કપડાથી ગાળી કાઢવી. પછી આળશીના તેલમા તે ભુકી નાખીને ખુબ ઘુટવુ એકંદર સર્વ મિશ્ર થયા બાદ કપડામાથી ગાળી કાઢીને તે મીશ્રણ સીસીઓમા ભરી રાખવું લાકડાની સળી વડે અથવા જાડા ગોયાથી કપડા ઉપર નામ લખવુ કપડુ ધોયા બાદ નામ ઘણુ ઉમદુ દેખાય છે

માર્કીંગ ઇંકિ (આસ્માની રંગની)—આ શાહી બનાવવા સારૂ ત્રણ જુદા જુદા મિશ્રણો બનાવીને એકઠા કરી તેનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે

"અ" સોડા કાર્બોનેટ ગ્રેન ૪૪, થડુ પાણી ટીપા ૫૦,

એ બે ચીજનુ મિશ્રણ ચીની પવાલામા કરી રાખવું

"બ" અરજેન્ટ્રી નાયટ્રેટ ગ્રેન ૩૪, લાયકર આમોનીઆ ગ્રેન ૮૪, સલફેટ ઓફ કોપર (મોરથુથુ) ગ્રેન ૬૬,

એ ત્રણેનું મિશ્રણ કરી રાખવુ અને તેને 'બ' નામ આપવુ

"ક" બાવળનો ગુંદર ગ્રેન ૪૦, ચોખુ થડુ પાણી ટીપા ૫૬,

આ મિશ્રણ એકજીવ કરીને તેને "ક" નામ આપવુ

પછી 'અ' અને 'ક' નામવાળુ મિશ્રણ એકઠું કરવુ, અને બન્નેને ખુબ હલાવવુ

જેથી એક બીજામા બરાબર મિશ્ર થાય તે 'અ' અને 'ક'ના એકઠા મિશ્રણમા 'બ' વાળુ મિશ્રણ મેળવી દેવુ અને હલાવીને એકત્ર કરવુ હવે ત્રણે મિશ્રણો એક થાય છે તેનાથી કપડા ઉપર નામ લખવામા આવે તો તે કપડુ ધોવાયા બાદ અસ્માની રંગનુ નામ દેખાશે

માર્કીંગ ઇંકિ—સોડા કાર્બોનેટ તોલા ૧૦, પાણી ચોખુ તોલા ૬૦; એ બંને ચીજનું મિશ્રણ કરી રાખવું

તેનાથી જે કપડા ઉપર નામ લખવુ હોય તેટલી જગા પલાળવી પછી નીચેના મિશ્રણથી નામ લખવુ.

સીલવર નાઇટ્રેટ તોલો ૧, ડીસ્ટીલ વૉટર તોલા ૧૦,

એ મિશ્રણમા થોડોક લાલ કે લીલો રંગ નાખીને પછી બાટલી ભરી રાખવી ઉપરનું મિશ્રણ કપડા ઉપર લગાડી સીલ્વર નાઇટ્રેટવાળા મિશ્રણથી નામ લખવુ ઘણાખરા ધોબી લોકોમા આ શાહીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે

માર્કીંગ ઇંકિ (કાળી)—એક ચીની પવાલુ ગરમી ઉપર મુકવું. તેમા ૪૦૦ ટીપા લવ્હેન્ડરનુ તેલ નાખવું, પછી તેમા કોપાલગમ નામનો

ગુંદર ૫૦ ગ્રેન મેળવવો ધીમે ધીમે હલાવીને તે ગુદર તેલમા મિશ્ર કરવો ગરમી બહુ આપવી નહી ગુદર બધો મિશ્ર થયા પછી ૫ ગ્રેન કોરૂ કાજળ (મેસ) અને એક ગ્રેન ગળી (Indigo) એ બન્ને ભુકીનુ મિશ્રણ કરી તે ઉપરના મિશ્રણમા ઘુટીને બહુ એકત્ર કરવુ પછી તેનો ઉપયોગ કપડા ઉપર નામ લખવામા કરવો કપડુ ધોવાયા બાદ સરસ કાળો રગ નામનો દેખાય છે

માર્કીંગ ઇંક—ટંકણખાર ભુકી તોલો ૧, ચોખુ પાણી તોલા ૧૮ ચપડા લાખની ભુકી તોલા ૧૨

ઉપરના પદાર્થોનું મિશ્રણ લોખંડની કઢઇમા બનાવી ઉકાળવુ જેથી ત્રણે પદાર્થ એકજીવ મળી જશે તેને ઠડુ થયા બાદ કપડાથી ગાળી કાઢવુ તેમા બાવળનો ગુદર તોલો ૧ ચોખુ પાણી તોલા ૨

એ બન્નેનુ મિશ્રણ કરી પછી તે ઉપલા મિશ્રણમા મેળવવુ, પછી ગળી અને કોરૂ કાજળ (મેશ) એ બન્ને સમભાગ લઇને ભુકી ઉપરના મિશ્રણમા મેળવવી આ ભુકીનું પ્રમાણ એ છે કે શાહીમા જોઈ તો કાળો રગ આવે ત્યા સુધી ભુકી ઘુટીને મેળવવી, પછી શાહી ગળીને બાટલીમા ભરી રાખવી. તેનો કાપડ ઉપર લખવામા ઉપયોગ કરવો

માર્કીંગ ઇંક (લાલ)—ઇડાનો સફેદ બલક લેઇને તેમા તે બલક જેટલુ પાણી નાખીને ખુબ ઘુટવુ જેથી બલક અને પાણી મિશ્ર થાય છે. તે મિશ્રણ એક ચીની પવાલામા ગાળી કાઢવુ પછી તેમા ભુકી કરેલો હીંગળોક મેળવવો અને ખુબ ઘુટવુ જેથી હીગળોક મળી જશે તે મિશ્રણ શાહી માફક જાડુ થતા સુધી હીગળોકની ભુકી ઉમેરવી પછી કોઇ પણ પીછાવડે તે શાહીથી કપડા ઉપર નામ લખવુ

તે નામ લખેલા કપડાની પાછલી બાજુએ ગરમ કરેલા લોખડની પટ્ટી દબાવવી જેથી નામ પાકુ થશે, કે જે ધોવાથી પણ નીકળશે નહી; લોખડની પટી સાધારણ ગરમ કરવાની છે. બહુ ગરમ કરવાથી કપડુ બળી જશે પણ શાહી જલદી સુકાઇ જાય તેથી જ ગરમ લોખડની પટી તેની પાછલી બાજુએ દબાવવી

માર્કીંગ ઇંક (લાલ)—બાલસીમ કોપાયબા તોલા ૨૦, સફેદ ગંધક તોલા ૨, લોખંડની એક કડાઇ ચુલા ઉપર મુકીને તેમા બાલસીમ કોપાયબા તેલ નાખવું પછી સાફની ઝીણી ભૂકી જીલ્લાઓ કરી તે તેલમા મેળવી દેવી, પછી ધીમી ગરમી આપીને તે બન્નેનુ મિશ્રણ કરવુ પછી હીંગળોકની

ચીણી ભુકી કરીને તેમા મેળવવી લખવા લાયક શાહીમા બનવા સુધી હીઅરોડાની ભુકી મેળવવી પછી તેની શીશીઓ ભરી રાખવી તેનો કાપડ ઉપર નામ લખવામા અથવા નીશાન કરવામા ઉપયોગ કરવો

માર્કીંગ ઇંક—(ખાસ પાર્સલ ઉપર લખવામા તેનો ઉપયોગ થાય છે) કાળા ડામરના ટુકડાઓ ખાંડીને ઝીણા કરવા, પછી ચુલા ઉપર કડાઇ મુકીને તેમા ટરપેનટાઇન તેલ નાખવુ ગરમી બહુજ થોડી આપવી નહી તો ટરપેન તેલ બળી જશે પછી ડામરની ભુકી થોડી તેમા મેળવતા જવુ એ મુજબ શાહી જેવુ તે મિશ્રણ થતા સુધી ડામરની ભુકી મેળવવી તે શાહીને કાળો રગ આવે કે તરત કડાઇ નીચે ઉતારીને શાહી ચડી થવા દેવી ઉપનુ મિશ્રણ પાતળુ રાખવુ તેનાથી પાર્સલ ઉપર લખવામા આવે તો શાહી જલદી સુકાય છે, તેમજ નામ પણ ચોક્કસ થાય છે.

માર્કીંગ ઇંક—પાર્સલ કે માલ ભરેલા કોથળા ઉપર નામ અને નીશાન લખવા સારૂ શાહી

પતગના લાકડાનો ભુકો તોલા ૪૦, ચોખુ પાણી તોલા ૪૦૦,

ઉપરના બન્ને પદાર્થ એક માટીના ઘડામા નાખી ગરમી ઉપર ખુબ ઉકાળવા ઉકાળવામા તે ૧૦ મીનીટ સુધી એક સરખી ગરમી આપવી. પછી તેમા એક ડ્રામ પોટાશ બાયક્રોમેટની ભુકી મેળવવી ફરી ૧૦ મીનીટ તે મિશ્રણને ઉકાળવુ પછી ૨૦ તોલા બાવળનો ગુદર લઇ તેને ૩૦ તોલા પાણીમા બરાબર મેળવવો પછી આ ગુદરનું મિશ્રણ ઉપરના મિશ્રણમા મેળવવુ અને ખુબ હલાવવુ મેલ કચરો સાફ કરવા સારૂ તે શાહીને ગાળી નાખીને બાટલીમા ભરવી તેનાથી પછી માલના કોથળા ઉપર નામ નીશાન કરવા અથવા શીકાથી પણ નામ લખાય છે સીકો શાહીમા બોળી કોથળા ઉપર દબાવવો, જેથી નામ છપાશે તેમજ આ શાહી ઘણીજ સસ્તી બને છે

માર્કીંગ ઇન્ક બનાવવાની રીતો—(૧) ૬ ડ્રામ પાણીમા ૨ ડ્રામ નાઇટ્રેટ ઓફ સીલ્વર ગરમ કરીને મેળવો અને તેમા બે ડ્રામ ગુદર નાખી દો, કપડા પરથી નિશાન નહી જાય

લીલી માર્કીગ ઇન્ક બનાવવાની સ્હેલી યુક્તિ—બે ડ્રામ નાઇટ્રેટ ઓફ સીલ્વરને ૧ાા ઓસ પાણીમા મેળવો તેમજ એમોનીઆ એટલો નાખો કે તલછટ સારી રીતે ઓગળી જાય. હવે તે લગભગ બે ઓંસની લગભગ થશે. એમા Sapegreen સેપગ્રીનનો થોડોક રગ નાખો લખવા બાદ ગરમ લોઢાની અસ્ત્રી કરો.

(૪) ચાંદીથી બનેલી કપડા પર લખવાની પ્રોસેસો—નાઇટ્રેટ ઓફ સીલ્વર ૪ તોલા, પાણી ૪ તોલા, ગુંદર ૪૦ તોલા, મેસ યાને કાજળ ૨ તોલા, મેસની જગ્યાએ બીજો રંગ પણ કામમા લાવી શકાય છે આ સાહીથી લખવાના પહેલા લખવાની જગ્યાને સોડા અને ગુંદરના પાણીથી ભીજવીને સુકાવીને ઉપર વર્ણવેલી સાહીથી લખો, સાહીથી લખવા બાદ કપડાને તડકે રહેવા દો તે પછી કપડાને ગરમ પાણીથી ધોઇ નાખો આ સાહીથી લખવાના માટે લાકડાની કલમ બનાવવી જોઇએ

(૫) એમોનીયાથી બનેલી ચાદીની શાહી—સીલ્વર નાઇટ્રેટના દ્રાવણમા એમોનીયા નાખવાથી જુદી થયેલી ભુકી ફેર ગળી જાય છે આવી શાહી બનાવવાના માટે ૬ તોલા ગુંદર, ૮ તોલા વરસાદનુ પાણી અને ૧૨ તોલા એમોનીયા લેવુ જોઇએ પ્રથમ નાઇટ્રેટને એક બંધ બાટલીમા ગળાવીને કામમા લે છે તે બાદ બાટલીને ગરમ પાણીમા મુકીને ગરમ કરી લે છે અને પછી અંધારામા મૂકે છે

(૬) સસ્તી ચાંદીની શાહી—નાઇટ્રેટ ઓફ સીલ્વર ૨૧૫ તોલા, તુતીયા ૩૫ તોલા, એમોનીયા ૫૦ તોલા, ગુંદર ૫૦ તોલા, સોડા ૨૦ તોલા, કાર્બોનેટ ૨૦ તોલા, પાણી ૮૦ તોલા

ધાતુના ક્ષારોને અર્ધા પાણીમા ગળાવીને તેમા એમોનિયા નાખીને ગળાવે છે, પછી ગુંદર અને સોડાને તેમા મેળવીને સાહીથી કપડાપર લખે છે અને અસ્ત્રી ફેરવે છે જેથી તેનો રંગ પોતાની મેળે બદલાઈ જાય છે

(૭) સોનાથી બનેલી રંગની શાહી (વતાકના રંગની) આ શાહીની બે દ્રાવીણુ જુદા જુદા કામમા આવે છે પહેલા દ્રાવીણમા કપડાને બોળીને સુકાવાય છે બીજા દ્રાવીણથી તેપર લખાય છે

દ્રાવીણ (૧) ટીન સોલ્ટ ૨ તોલા, પાણી ૨૦૦ તોલા, ગુંદર ૨૦ તોલા
દ્રાવીણ (૨) ગોલ્ડ ક્લોરાઇડ ૨ તોલા, પાણી ૨૦ તોલા, ગુંદર ૨ તોલા

(૮) ધાતુ જેવી ચલકાટ મારવાવાળી સોનાની સાહી—આ સાહીમા પણ બે દ્રાવીણની જરૂર પડે છે

દ્રાવીણ (૧) ઓગઝેલીક એસીડ ૨ તોલા, ગુંદર ૪ તોલા, પાણી ૧૦ તોલા, (૨) ગોલ્ડ ક્લોરાઇડ ૨ તોલા, ગુંદર ૪ તોલા, પાણી ૧૦ તોલા, લખવા બાદ ગરમ અસ્ત્રી કરીને કપડુ ધોઇ નાખો

(૯) પ્લેટીનમની સાહી—ગોલ્ડ ક્લોરાઇડના બદલે પ્લેટીનમ કામમા લાવવાથી પ્લેટીનમની સાહી બને છે

ધાતુના શિવાય ઈંડીગોટીન, એનીલીન બ્લેક અને એના કારડીમમનો રગ કામમા આવે છે. નીલને પહેલા કસીસ અને કાસ્ટીકની મદદથી પાણીમા ગળાવીને ગુદરની સાથે મેળવીને જુદી શીશીમા રાખે છે આ શાહીથી લખવા પહેલા રગ લીલો હોય છે

૪૦ તોલા ગુદર, ગળીની ભુકી ૪૦ તોલા, હીરાકસીસ ૮૦ તોલા, પાણી ૪૦૦ તોલા લિટમસ અથવા બીજો રગ ૨૦ તોલા

ધાતુથી લખેલી શાહીને ભુસાડવા માટે સાયાનાઇડ ઓફ પોટાસ બનાવવો પડે છે

૬ લાલ (લખવ.ની શાઈ) શાઇ બનાવવી.—પતંગીઆના લાકડાની ભુકી તોલા ૧૦, ડાયલ્યુટ એસેટીક એસીડ તોલા ૬૨ાા

ઉપર બન્ને પદાર્થો કલ્હઇ કરેલા અથવા ચીનીના વાસણમા ચોવીસ કલાક સુધી પલાળી મુકવા પછી અરધો કલાક ગરમી આપવી પણ ઉક-ળતા સુધી ગરમી આપવી નહી, તેથી ઓછી ઉષ્ણતા આપવી. પછી થડુ થવા દેવુ થડુ થયાબાદ ગાળી કાઢવુ, પછી તેમા બાવળના ગુદરની ઝીણી ભુકી તોલા ૧ાા તેમજ ફટકડીની ભુકી તોલો ૧ા એ બન્નેનું મીશ્રણ ઉપલા ઉકાળામા કરવુ પછી સેહેજ ગરમી આપીને એકત્ર થયા બાદ ગાળી કાઢવુ. અને નાની બાટલી વેચાણ સારૂ ભરવી પહેલા લખીને નમુનો તપાસવો જાડી તથા પાતળી એમ માલમ પડે તો પાણીનુ પ્રમાણ ઓછુ અથવા વત્તુ કરવુ આસરે ૬૦ તોલા જેટલી લાલ રંગની શાહી બને છે, અને ખરચ ફક્ત પાચ આના આવે છે

બ્લ્યુબ્લેક શાહી બનાવવાની રીત—એક અધોળેક લોગવુડ લઇને તેમા થોડુક ઉકળતું પાણી રેડવુ, જ્યારે તે એકઠું થાય ત્યારે તેમા થોડાક ટીપા યલો ક્રોમેટ ઓફ પોટયાસ ઉમેરવુ આથી એક સુદર બ્લ્યુ-બ્લેક શાહી તૈયાર થશે તે સુકાશે કે જુદી પડશે નહિ તેમાં ગુદર ન હોવાથી કલમ ઉપરથી ઉતરશે

રબર સ્ટેમ્પ માટે શાહી—૬ તોલા બ્લ્યુ, ૫ તોલા ઉન્હુ પાણી, ૨૦ તોલા ગ્લીસરાઇન, ૩ તોલા ટ્રીકલ

એટલા મેળવીને તેને રબ્બરના શીક્કા મારવા માટેની શાહી તરીકે વાપરી શકાશે

રેશમ ઉપર લખવાની પાકી શાહી-૧૦ ભાગ લીકવીડ એમો-નીયામા ૫ ભાગ સારો ચોખ્ખો ગુદર મેળવવો તેમા ૪ ભાગ નાઇટ્રેટ ઓફ

સીલવર નાખવુ એક બીજા વાસણમા ૬ ભાગ કારબોનેટ ઓફ સોડામા ૨ ભાગ ગ્રેપ ગ્રીન નાખીને બનાવવી પછી તેમા ગળેલું પાણી રેડવુ. આ બન્ને પ્રવાહી એકઠા કરવાથી ઉત્તમ પ્રકારની શાહી તૈયાર થશે તેનાથી રેશમના કપડા ઉપર નામ લખવા છતા તે જશે નહિ

તેજ આપતી શાહી—રાત્રે અધારામા પણ વાચી શકાય એવી શાહી બનાવવી હોય તો તેમે માટે નીચે પ્રમાણે વસ્તુઓ લેવી એક તોલો તજનો અર્ક લઇને તેમા અધોળ ફૉસ્ફરસ ઉમેરવો, પછી જરાક ગરમ કરવુ ને જ્યા સુધી મળી જાય ત્યા સુધી તાપમા રાખવુ, પછી એક નાની શીશીમા ભરીને તેને ધીમેથી બુચ દેવો. તે શાહી ચળકતી તેજ આપનારી થશે

દેખાય નહિ તેવી શાહી-એક ભાગ સલ્ફ્યુરિક એસીડ લઇને તેમા વીસ ભાગ પાણી ઉમેરવુ ને એક શીશીમા ભરી રાખવુ આ પ્રવાહીથી પત્ર લખી મૂકયો હોય ને પછી તે દેવતા ઉપર ધરીએ તો અક્ષર ઉકલી શકે છે

ઓફીસમાં વાપરવા લાયક લાહી-કેટલાક વેપારીઓ ઓફીસમા ગુદર વાપરવાને બદલે સુદર લાહી વાપરે છે તે બહુ સુદર દેખાવી જોઇએ ને તેમાથી ખરાબ વાસ ન આવવી જોઇએ ઘણા વખત સુધી રાખી મુકવાથી પણ તે બગડવી ન જોઇએ તેવી લાહી નીચેની રીતે બને છે શેર એક ઉન્હુ પાણી લઇને તેમા થોડુક લવિંગનુ તેલ નાખવુ તેમા એક તોલો ફટકડી નાખીને એક તોલો સારો ચાળેલો મેદાનો લોટ નાખવો પછી તે બધાને ઉકાળવુ જ્યારે જાડુ થાય ત્યારે ઉતારી લેવુ ને એક કાચના વાસણમા ભરી દેવુ આવી લાહીની પેકબધ શીશીઓ વેચાતી મળે છે

કપડાં ઉપર નામ લખવાની લાલ શાહી—જવાસાનુ સ્વચ્છ તેલ ૬ તોલા, હીરાકશીના કડકા ૧ તોલો હિંગળોક ૧ તોલો

હિંગળોક અને હિરાકશીને પ્રથમ બારીક ચુર્ણ કરી કપડે ચાળી નાખવુ આ ચુર્ણ જવાસાના તેલમા ઘુટી એકત્ર કરવુ એકત્ર થયે પછી તે મિશ્રણ કપડાથી ગાળી બાટલીમા ભરી લેવુ આ શાહીથી કપડા ઉપર નામ લખી તેને સુકાવા દેવાથી તે નામ જતું નથી

ફાઉન્ટન પેનની શાહી-પ્રશીઅન બ્લ્યુ રગ ૧ ઔસ અને હાઇડ્રોક્લોરિક એસીડ ૧॥ ઓસ એક બાટલીમા એકત્ર કરીને બુચ મારવો ૩૦ કલાક પછી એકત્ર હલાવી તેમા ગાળેલુ સ્વચ્છ પાણી જોઇતુ ઉમેરવાથી ફાઉન્ટન પેનની ઉત્તમ શાહી થાય છે

શાહી બનાવવાની રીત—આ પ્રમાણે મિશ્રણ બનાવવાથી શાહી બનશે જેનાથી કાચ ઉપર લખશો પછી પાણીથી લખાણ જશે નહિ.

ટર્પેન્ટાઇન ૧૫ ભાગ, શેલાક (shallao) ૧૦ ભાગ, વેનીસ ટર્પે-ન્ટાઇન ૩ ભાગ, લેમ્પ બ્લેક (ફાનસનીમેશ) ૩ ભાગ

કાચ ઉપર ચિન્હ કરવુ હોય તો હાઇડ્રોક્લોરીક એસીડ, પાણીના ભેગ સાથેનુ લેવું અને તેના વડે ચિન્હ કરવુ આ ચિન્હ કદી પણ જશે નહિ

બ્લુબ્લેક શાહીની ભુકી બનાવવાની રીત—માયરાબોલન ૧ પાઉંડ (**Myrabolen**) પાઉડર, ગળીનો રંગ ૨ તોલા

આ પ્રમાણે મીશ્રણ કરવાથી સારી ભૂકી બનશે અને જો કાળી બનાવવી હોય તો અંદર હીરાકશી નાખવી

કોપીંગ પેન્સીલની બનાવટ—કાળી પેન્સીલ, મેશ ૧ ભાગ, મીણ ૪ ભાગ અને ચરબી ૧ ભાગ મિશ્ર કરવુ **વાદળી પેન્શીલ** પર્શીઅન બ્લ્યુ ૩ ભાગ, ગુંદર ૧ ભાગ, ચરબી ૨ ભાગ મિશ્ર કરવુ **રાતી** પેન્શીલ–હીંગળોક ૧ ભા મીણ ૩ ભાગ ચરબી ૧ ભાગ મિશ્ર કરવુ

પીળી—ક્રોમી યલો ૧ ભાગ, મીણ ૨ ભાગ, ચરબી ૨ ભાગ

ઉપર પ્રમાણે મીશ્રણો લઇ પેન્સીલ બનાવવી જે પલાળી લખીએ તો શાહી જેવુ લખાશે નરમ કે કઠણ બનાવવી હોય તે પ્રમાણમા ચરબી વધુ ઓછી નાખવી

કાચ ઉપર લખવાની શાહી અને

પેન્સીલની બનાવટ—કાચના વાસણો ઉપર લખવાને માટે પેન્સીલની બનાવટ નીચે પ્રમાણે બે જાતની થશે

(૧) મેશ અથવા કાજળ ૧ ભાગ, મીણ ૪ ભાગ, ચરબી ૧ ભાગ, (૨) રાતું હીંગળોક ૧ ભાગ, મીણ ૨ ભાગ, ચરબી ૧ ભાગ

ઉપર પ્રમાણેની બે રીતો પ્રમાણે કોઇપણ એક જાતની બનાવટ બધા મિશ્રણ ભેગા કરી ખૂબ લસોટવા અને પછીથી (હાઇડ્રોલીક) દબાણથી લાકડીઓ બનાવવી પછીથી લાકડામા તેને ગોઠવી પેન્સીલ બનાવવી આ રીતે બે જાતની પેન્સીલો થશે કાચ ઉપર લખતા ઘણાજ દબાણથી લખવુ પડશે પણ પછીથી લખાણ પાણીથી જશે નહિ

છાપવાની શાહી બનાવવાની રીત—આ શાહી અળસીના તેલના વારનીસ સાથે જુદા જુદા રંગ મેળવી તેના રંગની બનાવવામા આવે છે. પ્રથમ અળસીના તેલનુ વારનીસ બનાવવાની રીત જોઇશુ પ્રથમ ૧૦ અગર ૨૦ ગેલન અળસીનુ તેલ લેવુ અને તેને તેથી બમણુ તેલ માઇ શકે તેવા લોઢાના વાસણમા ઉકાળવા મુકવુ, જ્યારે ઉકળવા માંડે ત્યારે તેને લોઢાની કડછીવડે હલાવવુ, જ્યારે ઘણુ જ ઉકળશે ત્યારે અંદરના તેલમા ધુમાડો

ભડકો થઈ બળવા માડશે અગર જો તેમ ન થાય તો બળતા કાગળવડે સળગાવવુ થેાડા વખત પછી વાસણુ દેવતા ઉપરથી ઉતારી લેવુ અને તેલ અર્ધો કલાક બળવા દેવુ અથવા તેનો નમુનો લઇ ચપ્પા ઉપર ઠરવા દેયો, અને જ્યારે તેના ૄ ઇચ લાબા તાતણા નીકળે તેટલી વખત બળવા દેવુ, પછીથી લેાઢાના વાસણ ઉપર ઢાંકણુ ઢાકી દેવુ જેથી ભડકો ઓલવાઈ જશે. જ્યારે ઉભરો સમાઇ જાય ત્યારે એક ગેલન તેલ લીધુ હોય તો ૪ પાઉંડ અગર ૩ પાઉંડ રાળ નાખવી અને જ્યા સુધી રાળ બરોબર ભળી જાય ત્યા સુધી ખુબ હલાવવી પછીથી ગેલને ૧॥। પાઉંડ સાબુના કકડાનો ભુકો કરી ઉમેરવુ અને મિશ્રણ ખૂબ હલાવવુ, ફરીથી આ મિશ્રણ બરાબર ભેગુ થાય માટે દેવતા ઉપર મૂકી ગરમ કરવુ, જ્યારે ભળી જાય ત્યારે દેવતા ઉપરથી વાસણ ઉતારી લેવુ પછીથી ઢાકી મુકવુ, જો કાળી શાહી બનાવવી હોય તો આ વારનીસમા (Jamp black) મેસ ઉમેરવી અને જો ચકચકિત બનાવવી હોય તો થેાડી ગળી નાખવી, સાધારણ શાહી માટે ૭૦થી ૭૨ ટકા વારનીસ અને ૩૦ થી ૨૮ ટકા મેસ એ પ્રમાણથી બનાવવી અને જો સારી અને સરસ બનાવવી હોય તો ૭૮ ભાગ વાર્નિશ, ૨૯ ભાગ મેસ, ૨ ભાગ પેરીસ બ્લુ, ૧ ભાગ ગળી એ પ્રમાણે લેવુ

જે રગની બનાવવી હોય તે રગ પણ ઉમેરવો તેથી તે રગની બનશે.

ઓફીસમાં વાપરવાની સસ્તી શાહી—સીસમનો વેહેર ૨॥ તોલા, બાયક્રોમેટ પોટાશ ૨૦ ઘઉંભાર, વરસાદનુ પાણી ૨॥ શેર,

આ બધી ચીજોને તપાવી એ બધાને પછી એક સીસામા ભરી લઇને બુચ મારી લેવો ને તેને એક બે અઠવાડીયા રાખી મુકવો લખતી વખતે આ પ્રવાહી બ્લ્યુ રગનુ લાગશે પણ પછી તે કાળુ બની જશે

ન ભુંસાય તેવી શાહી—નીચે પ્રમાણેની વસ્તુઓમાથી શાહી બને છે કે જે એસીડ ચોપડવાથી જશે નહિ

ચોખ્ખુ પાણી, સારી બ્લેડાની શાહી, પ્રશીયન બ્લ્યુ

આ પ્રમાણે મિશ્રણ કરીને લખવાથી કાગળ ફાટતા સુધી અક્ષરો જશે નહિ આ શાહિથી અક્ષરો લીલા બ્લ્યુ રગના થશે પણ પછીથી તે કાળા થઇ જશે

છુપી શાહી—આ શાહી એવા પ્રકારની હોય છે કે જે કાગળ ઉપર લખવાથી શુ લખ્યુ છે તે જણાતું નથી પણ તે કાગળને તાપ આગળ રાખવાથી અક્ષર દેખાય છે, તે શાહી નીચે પ્રમાણે બને છે –

નં ૧ ૨॥ તોલા સલ્ફયુરીક એસીડ, ૪૦ તોલા ચોખ્ખુ પાણી.

એ ભેગા કરીને હલાવીને ઠંડા કરવા પછી એક ચોખ્ખી સ્ટિલપેન લઇને લખવું. જ્યારે સુકાય ત્યારે અક્ષરો દેખાશે નહિ, પછી તેને તાપ આગળ ધરવુ, તેથી તે અક્ષરો સુદર શાહીથી લખેલા હોય એવા દેખાશે.

નં ૨ ડુંગળીના રસમા પીછાની કલમ બોળીને કાગળ ઉપર લખવુ. જ્યારે તે સુકાશે ત્યારે અક્ષરો દેખાશે નહિ જ્યારે તાપ આગળ ધરીશુ ત્યારે તપખીરીયા રંગ જેવા તે અક્ષરો દેખાશે

નં. ૩ દૂધથી લખેલા અક્ષરો સુકાયા પછી દેખાશે નહિ અને તાપ આગળ ધરવાથી તે પણ વંચાશે

એટલુ યાદ રાખવું જોઇએ કે લખવાનો કાગળ ઘુટેલો ન હોવો જોઇએ એ સબધી એક વાત છે કે ૧૮૫૭ ના સીપાઇઓના બળવા વખતે કાગળો ચોખાના ધોવરામણથી લખવામા આવ્યા હતા જે સુકાયા પછી ઉકલતા નહિ, પણ જ્યારે કાગળને આયોડીનમા બોળવામા આવતા ત્યારે ભુરી શાહીથી લખેલા હોય એવા જણાતા હતા

ફાઉન્ટનપેન માટે કેવી શાહી જોઇએ --બનતા સુધી ફાઉન્ટન પેન માટે જુદી જ શાહી આવતી નથી આપણે તેને માટે એવી શાહી પસદ કરવી જોઇએ કે જેથી ફાઉન્ટન પેનની અણી ખવાઇ ન જાય અથવા શાહી વાપર્યા પછી તે પાછી પેન ઉપર ચોટી ન રહે

કાચ ઉપર લખવાની શાહી—૧૦ ભાગ પલાળેલી લાખ, ૫ ભાગ વેનિસ્યન ટર્પેન્ટાઇન, ૧૫ ભાગ ટર્પેન્ટાઇન તેલ એ ત્રણેને એકઠા કરીને એક વાસણમા ઉન્હુ પાણી ભરીને તેમા રેડવા, જ્યારે તે બધાનુ મિશ્રણ થાય ત્યારે તેમા થોડીક ચોખ્ખી મેશ નાખવી આ શાહીથી કાચપર લખવુ, એના અક્ષરો કાચ ઉપર સખત ચોટી જશે અને ભુસાશે નહિ

કપડાં ઉપર શાહી પાડવાની રીત—સારા રસદાર ભીલામા લઇ તેનો રસ કાઢી શીશીઓ ભરવી અને પછી જરૂર પ્રસગે કપડા ઉપર નીશાન કરવુ આ શાહીનો રગ ફાટતા સુધી જશે નહિ

કાચ ઉપર લખવાની શાહી:—નીચે પ્રમાણે બનાવાય છે

બ્લીચ્ડ શેલેક-૧૦ ભાગ, વનેશીયન ટર્પેન્ટાઇન-૫ ભાગ,

અને ૧૫ ભાગ ટરપેન્ટાઇનમા ઓગાળવા

આ મિશ્રણના વાસણને ગરમ પાણીમા મૂકવુ જ્યારે મિશ્રણ તૈયાર થાય ત્યારે ૫ ભાગ કાળી મેશ ઉમેરી મિશ્રણ બનાવવુ પછી લખવાની શાહી તૈયાર થશે

નકલો બનાવવાની રીત—જીલેટાઇન ૨૫ ભાગ, કેઓલીન ૧૬ ભાગ, ગ્લીસીરીન ૭૩૬ ભાગ, પાણી ૭૩૬ ભાગ,

જીલેટાઇનને પાણીમા આખી રાત પલાળી મુકો. સવારમા જીલેટાઇન ગ્લીસીરીન અને પાણીને ચુલા ઉપર મૂકો જ્યારે તે બરાબર મળીજાય ત્યારે તેમા કેઓલીન ભેળવો, અને કેટલીક મીનીટ સુધી તાપ આપ્યા કરો, પછી તે મિશ્રણને જસતની જૂદા જૂદા ઘાટની થાળીઓમા રેડો અને ૭ કલાક સુધી સ્થીર રહેવા દો

સૂચના—આ શાહીથી લખવા માડો અને જ્યારે સૂકાય ત્યારે તેના ઉપર "ડુપ્લીકેટર" ડાબો ચાર પાચ મિનીટ પછી તેના ઉપર કોરા કાગળ મુકવા માડશો તો એક પછી એક ઘણી નકલો ઉતરશે

જ્યારે કામ પુરૂ થાય ત્યારે તે ' ડુપ્લીકેટર ' ને પાણીથી ધોઇ નાખવો.

ડુપ્લીકેટર માટે ભુરી શાહી—રીસોર્સીન ભુરો ૧૦ ભાગ, ડાઈ-લ્યુટ એસેટીક એસીડ ૧ ભાગ, પાણી ૮૫ ભાગ, ગ્લીસીરીન ૪ ભાગ,આલ-કોહોલ ૧૦ ભાગ,ઉકાળીને ભેગા કરો

ડુપ્લીકેટર લાલ શાહી—ફ્યુસીન ૧૦ ભાગ, આલકોહોલ ૧૦ ભાગ, ગ્લીસરીન ૧૦ ભાગ, પાણી ૫૦ ભાગ

શાહીની ટીકડીઓ કેમ બનાવવી—કાટાવાળા માયાં ૫ તોલા, સલ્ફેટ ઓફ આયર્ન ૫ ડ્રામ, મોરથુથુ ૧૫ ડ્રામ, ફટકડી ૧ ડ્રામ, ખાડ ૮૦ ગ્રામ, ગમ એરેબીક ૨॥ ડ્રામ, ક્રીમ ઓફ તારતર ૧૫ ગ્રામ,

આ સર્વને ખાડી ભુકો બનાવીને પાણી સાથે મેળવી લુગદી બનાવવી જો ગોળ ટીકડી બનાવવી હોય તો ગોળવાળીને તડકે સુકવવી, જો ચપટી બનાવવી હોય તો ચપટી વાળીને તડકે સુકવવાથી શાહીની ટીકડીઓ બનેછે

સ્ટામ્પની બ્લુબ્લેક શાહી—માયા ૧૫ ભાગ, ફેરીઅસ સલ્ફેટ ૫ ભાગ, લોઢાનો ભુકો ૪ ભાગ, પાણી ૨૦૦ ભાગ ગળી અર્ધો ભાગ; સલ્ફરીક એસીડ ૩ ભાગ,આ સર્વને એકત્ર કરવાથી સ્ટામ્પની શાહી થાયછે

વાદળી શાહી—૨૦૦ ભાગ માયફળ (Chinese Galls) લઇ ભુકી કરવી અને પાણી લઈ અદર નાખી ભીની કરવી અને ૨૦ થી ૨૫ ડીગ્રી સેન્ડીગ્રેડ સુધી ઠડકમા રાખવી જેથી આઠ દસ દીવસે ઉપરછારી વળે જેથી ગૅલોટેનીક એસીડનો ગૅલીક એસીડ ઉભરા આવી થશે પછી માય ફળ કાઢી લેવાય છે અને ગરમ પાણી સાથે Talc ઉમેરવામા આવે છે. પછી ગળી નાખી ૧૦૦૦ ભાગનુ મિશ્રણ રહેવા દે છે પછી ૧૦૦ ભાગ (૧૦ ટકા લોઢાના મિશ્રણવાળુ) ફેરીક ક્લોરાઇડ સોલ્યુશન ઉમેરાય છે.

જે બે અઠવાડીઆ સુધી મિશ્રણને બધ શીશીમા રહેવા દે છે પછીથી (૪૦૦ ભાગ પાણી અને ૩ ભાગ ફેનોલબ્લ્યુ અને ૧ ભાગ ફેનોલ ઉમેરાય છે) મિશ્રણ ઉપરના છસો ભાગ શાહીના ઉમેરાય છે પછી આ બધુ એક પીપપર કકડો ઢાકી એક અઠવાડીઆ સુધી ગખી મૂકે છે અને પછી શીસીમા ભરી લેવાય છે

પાકી કાળી શાહી:—ટકણખાર ૨૫ ભાગ, સ્વચ્છ પાણી ૧૦૦૦ ભાગ, ચાપડા લાખ ૧૦૦ ભાગ,

પ્રથમ પાણીમા ટકણખાર ઉકાળવો પાણીમા મળી જાય એટલે તેમા લાખની ભુકી મેળવી હલાવવુ તે પણ એકત્ર મળી જાય ત્યારે તેને ગાળી લેવુ, પછી તેમા ૨૫–૩૦ લવીંગનુ બારીક ચુર્ણ કરવુ પછી મેશ તથા તે ભૂકી એકત્ર કરી એક કપડે ચાળી તેને પેલા મિશ્રણમા મેળવવી તે મળી જાય એટલે તે શાહી લખી જોવી જો શાહી વધુ કાળી પડે તો લાખ વધુ નાખવી ને કાળાશ ઓછી હોય તો મેશ વધુ મેળવવી તે પછી લોઢાના કઢાયામા ઘુટી ગાળીને બાટલીમા ભરી દેવી આ શાહી પાણીથી કે તેજાબથી પણ ભુંસાતી નથી

આવી પાકી શાહી બનાવી વેચવાથી પણ સારી કમાણી થાય છે

ઉત્તમ બ્લ્યુ શાહી—એગઝેલીક એસીડ ૬ તોલા, પ્રશીઅન બ્લ્યુ રગની ભુકી ૧૦ તોલા, સ્વચ્છ થડુ પાણી ૨૦ તોલા, ગુદર ૩ ભાર,

ગુદર અને એકઝેલીક એસીડની ભુકી પાણીમા પ્રથમ મેળવવી તે એકત્ર કરી ચીનાઇ વાસણમા રેડવુ તેમા કચરો જામે તો કપડે ગાળી નાખવુ તે પછી તેમા પ્રશીઅન બ્લ્યુ રગની ભુકી મેળવી હલાવી એકત્ર કરવુ પછી લખી ખાત્રી કરવી, જો ઘટ્ટ થાય તો પાણી વધુ અને ફીકો રગ હોય તો થોડુ પ્રશીઅન બ્લ્યુ વધુ મેળવવુ પછી સારી શાહી થયે બાટલીઓમા ભરવી આ ઉત્તમ શાહીની બાટલીઓ ભરી તે વેચવાથી પણ સારી કમાણી થવા સભવ છે. દર બાટલીએ સાત આઠ આના નફો મળે છે

શણ ઉપર લખવાની શાહી:—સીલ્વર નાઇટ્રેટ ૪ ભાગ, સોડીએમ કાર્બોનેટ ૬ ભાગ, ગમ એરેબીક ૫ ભાગ, લીકવીડ એમોનીઆ ૧૦ ભાગ, ડીસ્ટીલ્ડ વોટર ૮ ભાગ, સેપગ્રીન ૨ ભાગ

પ્રથમ લીકવીડ એમોનીઆમા સીલ્વર નાઇટ્રેટ ઓગાળવો અને બીજું મિશ્રણ, સોડા, રગ અને ગુદર ત્રણનુ બનાવવુ પછીથી બન્ને મિશ્રણને ઉમેરીને ઘુટવા.





પ્રકરણ ૬૬ મું

કાગળ બનાવવાના અનેક પ્રયોગો.



જરૂર પડતી ચીજોના નામ—શણના ચીથરા ઘાસ, લાકડાનો ગર, તથા વહેર વિગેરેમાથી બનાવવામા આવે છે પ્રથમ આ બધી ચીજોમાથી ધુળ તથા બીજી નકામી ચીજો સાફ કરવા માટે સોડા અગર બીજી કોઈ ધોવા માટેની રસાયનિક ચીજવડે ધોવામા આવે છે આ કાચી ચીજો ગર પાડવાના હોલેન્ડર નામના મશીનમા નાખવામા આવે છે આ મશીનમા નાખવાથી ચીજો કાગળ બનાવવાના કામ માટે સુદર સફાઇબંધ થાય છે હોલેન્ડરમાથી કાઢી લીધા પછી પોચર નામના યત્રમા નાખવામા આવે છે કે જ્યા તે બ્લીચીંગ પાઉડર તથા બીજા જરૂરીઆત એસીડોવડે ઉકાળવામા આવે છે આ સફેદ કરવાના યત્રમાથી અર્ધો પદાર્થ ક્લોરાઇનથી શુદ્ધ કરવા માટે બીટીગ એન્જીનમા નાખવામા આવે છે ત્યા એન્ટીક્લોસ, સોડીયમ થીઓસલફેટ, સોડીઅમ સલ્ફાઇટ, અને હાઇડ્રોજન પેરોકસાઇડથી કેજએન્ટીક્લોર તરીકે વપરાય છે, તે પદાર્થોથી ધોવામા આવે છે, હાઇડ્રોજન પેરોકસાઇડ તૈયાર કરવાના કામ માટે ઘણોજ કીમતી છે તેથી વાપરી શકાય નહિ.

ખેળ કરવાની રીત—સફેદ કરવાના યત્રમાથી જે ખેળ વગરનો વહેર આવે છે તે ચુસી લેવાની શક્તિ ધરાવે છે જો આને થોડી કાજી સાથે મેળવી કાગળ બનાવવામા આવે તો તે બ્લોટીંગ પેપર તરીકે ઓળખાય છે આ કાગળો ઘણા જ ખરાબ હોય છે પણ છાપવા તથા લખવાના કાગળોમા ખેળ ચઢાવવી જોઇએ જેથી તે પાણી અગર સાહી ઝીલી શકે..

ફટકડી તથા રાળનો ખેળ ચઢાવવો—આ કાજી લખવાના તથા વિટાળવાના કાજી કાગળ માટે વપરાય છે તેને માટે ૧૦૦ પાઉડ કાગ-

જના મેદામા ૪ પાઉંડ રાળ જોઈએ રાળના પાણીમા ૧૦ આઉંસ સોડીયમ કાર્બોનેટ ભેરવી ઉકાળવામા આવે છે કેટલીક વખત કાજી પણ ઉમેરવામા આવે છે હવે રાળનો સાબુ કાગળમા ઉમેરવામા આવે છે, આનું મિશ્રણ બરોબર થયા પછી રાળ અગળ એલ્યુમીનીયમ સેલ્ફેટનુ મિશ્રણ કરવામા આવે છે અને આ સોડીયમ રેઝીનેટને છુટુ પાડે છે અને પાણીમા ન મળી શકે તેવુ એલ્યુમીનીયમ તળીયે બેસે છે તેથી ૧૪૩,૪ આઉંસ એલ્યુ-મીનીયમ સલ્ફેટ ૧૦૦ પાઉંડ પેપર માટે જોઇએ છીએ

ખેળ ચઢાવવા માટે બીજી ચીજો—કાજી, એલ્યુમીના, સાબુ અને અને સેલ્યુલોસ હાઈડ્રેટમ છેલ્લી વસ્તુ વિસકોસ સાઇઝીગ માટે વપરાય છે, મેદામા વિસકોસ ઉમેર્યા પછી જસત કે મેગેનીઝીયમ સલ્ફેટ હોય છે, તે ઉમેરવામા આવે છે તેથી મીશ્રીત થઇ છુટુ પડી જાય છે આથી તાતણા ઉપર ચીકણા સીલ્યુલોઝનો ઢોળ ચઢે છે ને ઘણાજ ચીકણા થાય છે દુધમાં રહેલ સીલીકેટ ઓફ સોડા તથા કેઝીન પણ સાઇઝીગ માટે વપરાય છે

ઢોળ ચઢાવવાના પદાર્થો.—કોઇ પણ પ્રકારના કામ માટે જોઇતા કાગળ બનાવવા અમુક સોંઘો ખનીજનો ઢોળ ચઢાવવામા આવે છે છાપાના, છાપવાના તથા હલકી જાતના કાગળો માટે ચીનાઇ માટી અથવા કેઓલી નકલે ઢોળ ચઢાવવા વપરાય છે, આ માટી પાણીમા મેદાના પાણીમા તર કર્યા પછી ઉમેરવામા આવે છે માટી ઉમેર્યાથી પ્રીન્ટીગ ઇન્ક માટે તે ઘણું જ શોષક બને છે ઉચી જાતના લખવાના કાગળો માટે કેલસીઅમ સલ્ફેટ, બેરીઅમ સલ્ફેટ, બેરીઅમ ક્લોરાઇડ, અને એકનીલાઇટ, તાતણાવાળી ખનીજ જેવી કે એસબેસ્ટોસ વિગેરે વપરાય છે.

રંગ ચઢાવવાની રીત:—બ્લીચીગ મશીનમાથી નીકળેલો મેદો પીળાશ પડતા રંગવાળો હોય છે. આ રંગ બુરા અલ્ટ્રમેરીન અગર સ્માલ્ટ અગર બીજા તેવા જ રંગ વડે ભેળવવાથી ચાલ્યો જાય છે અને મેદો સફેદ રંગનો બને છે અને આ મેદામા જોઇતા રંગની ભેળસેળ કરવાથી અથવા તેને એનીલાઇન રંગ રંગવાથી જોઇતો રંગ મેળવી શકાય છે.

કાગળ બનાવવાનુ યંત્ર—આટલી સ્થિતિએ પહોચેલો મેદો હવે કાગળ બનાવવા માટે તૈયાર થએલો કહેવાય છે હવે આ ઢોળ, રંગ, ખેળ, વગેરે ચઢાવેલો મેદો મીક્સીગ એન્જીનમાથી કાગળ બનાવવાના એન્જીનમા ગળણીથી લઇ જવામા આવે છે આ મશીનમા ૩૨ થી ૫૦ ફુટ સુધીનો લાંબો અને ૧૨૬ ઇચ સુધી પહોળો દર મિનીટે ૧૦૦ થી ૩૦૦ ફીટ પ્રમાણે ચાલતો

અંત વિનાનું તારનું કપડું હોય છે તારનું કપડું ઘણા જ ઝીણા તારનું બનાવેલું હોય છે અને તેના કાણા ઇંચ ઉપર ૬૦ દોરાની હોય છે જ્યારે મેંદો બીટીંગ ઇન્જીનમાથી બહાર નીકળે છે ત્યારે પ્રથમ મોટા લંબગોળ વાસણો (સ્ટ ચેસ્ટસ) નામે ઓળખાય છે તેમા આવે છે. આ વાસણમા ફરતા હાથા હોય છે જેથી મેંદો અને પાણી બરાબર મિશ્રણ થાય છે, ત્યાથી તે ગાળવાના મશીનમા જાય છે ત્યાથી આડા ઉભરાવનાર વાળી ટાંકીમા જાય છે અને ત્યાથી તારના કપડા ઉપર જાય છે, આ તારનું કપડું પીત્તરના થાભલા ઉપર ગ્હેલા પીત્તળની નળીઓ ફરી શકે તેવી હોય છે તેના ઉપર રહેલું હોય છે. કાગળના મેદા સાથેનું તારનું કપડું નળીઓના રોલ્સ વચ્ચે જરાક દબાણ મેળવી પસાર થાય છે કે જેથી કાગળના મેદામાથી પાણી નીતરી જાય છે અને ઘટ્ટ બને છે અહીથી તે વણ્યા વિનાના ઉંનની જાળી કે જે ૨૦ ફુટ લાબી હોય છે અને "વેટ ફેલ્ટ" નામે ઓળખાય છે અને લાકડાના રોલર ઉપર ચલાવવામા આવે છે તેના ઉપર ઘટ્ટ થએલો મેંદો પસાર થાય છે આ જાળી હમેશા ફરતી રહે છે અહીંથી "ફર્સ્ટ પ્રેસ રોલ્સ" ઉપર થઇ પસાર થાય છે, જેથી બાકી રહેલું બધું પાણી નીતરી જાય છે, પછીથી કાગળની સપાટી ' સેકન્ડ પ્રેસ રોલ્સ " ઉપર ફેરવી નાખવામા આવે છે જેથી બને બાજુની સપાટી સરખી થાય, આ પ્રેસ રોલ્સમાથી કાગળ વરાળથી ઉન્હા કરવામા આવતા ' ડ્રૂઇંગ સીલીન્ડર " ઉપર થઇ પસાર થાય છે જેથી કાગળની સપાટી સુંદર અને સપાટ થઈ જાય છે પછીથી તે ઘણા જ તેવા ડ્રૂઇંગ સીલીન્ડર ઉપર થઇ પસાર થઇ જાય છે ત્યા પુરેપુરો સુકાઇ જાય છે પછીથી તે " કેલેન્ડર રોલ" અથવા હોટ પોલીસ્ટ રોલ ઉપર થઇ પસાર થાય છે અને સુન્દર રીતે એકઝ઼ડ થાય છે પછીથી મશીનના છેડાએ આવેલી રીલ્સ ઉપર વીટાડવામા આવે આખરે કાગળ જે કદના જોઇતા હોય તે કદના પ્રમાણમા કાપવામા આવે છે

સેંડ પેપર-રેતીવાળા પોલીશ પેપર—સેંડ પેપર (પોલીશ કરનારા કાગળ) આ ઇંગ્લેંડ, અમેરિકા અને જાપાન વિગેરે દેશોમાથી હિંદુસ્તાનમાના પૈસા લઇ જવા માટે આવે છે આનો ઉપયોગ ટેબલો, ખુર્શીઓ, અને ફર્નીચર, સામાન અને પીતળના ડાઘવાળા વાસણો અને ડબા માજવા માટે કરવામા દેખાય છે, અને ફરનીચર અને ખુરશીઓ, ટેબલો સાફ કરવામા આ કાગળનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે અને પછી પોલીશ કરવામા આવે છે આ કાગળનો દેખાવ બ્રાઉન પેપરના જેવો હોય છે આ

સેડ પેપર વેપારીને, ત્રણ આનાથી સાડા ત્રણ આના સુંધી કીમતમા પડે છે, પરચુરણ વેપારી તેના ચાર ભાગ કરીને દરેક ટુકડેા દેાઢ આને વેચે છે આ પેપરની ચાર જાતેા હેાય છે તે જાતેા નબરવાર હેાય છે, નબર ૧ ના પેપર ઘણેા જ ઝીણેા હેાય છે આનેા ઉપયેાગ ડ્રેઇંગ પેન્સીલેાની અણી કાઢવા માટે કરવામા આવે છે બીજો ઉપયેાગ સેાની લેાક, અગુઠેા ખડબચડેા હેાય તેા તેને સાફ સીધેા બનાવવા તરફ ઉપયેાગ કરે છે અને આકાર લાવે છે

સેડ પેપરના નબર ૧ ૧ાા, ૨, ૨ાા, ૩ આ નબરેાના કાગળ લાકડુ ઘસવા તરફ અને એકાદ લેાખડી વસ્તુને કાટ લાગ્યેા હેાય તેા નબર ૧, ૧ાા આ કાગળેા, લેાખડનેા કાટ સાફ કાઢી નાખવા તરફ ઉપયેાગમા આવે છે અને પીતળની વસ્તુ પણ આ કાગળેાથી સાફ અને નવી કરી શકાય છે હવે આ કાગળ તૈયાર કરવાની ક્રીયા તરફ આપણે ધ્યાન આપીશુ અને આમા કયા કયા પદાર્થો રહેલા છે તે જોઇશુ ? તે પદાર્થો નીચે પ્રમાણે.—

૧ કાચ—સેાડાની બાટલીની અગર સાદી ચેાકઠાની,

૨ સરેસ—સારેા અને કીમતી નહી હેાય તેા ચાલશે બાઇન્ડીગ કામ માટે વપરાતેા ચાલી શકશે ૩ કાગળ—બ્રાઉન પેપર છીકણીના રગનેા અગર ચેાકલેટ કલરનેા.

હવે આપણે કાચ એ પદાર્થ લઇ ઝીણી ભુકી કેવી રીતે બનાવવામા આવે છે તે તરફ ધ્યાન આપીએ પહેલા વહેલા તેા કાચ લઇ લેાખંડના ખાડણીમા નાખી કુટીને ઝીણી ભુકી બનાવવા ઘણેા વખત લાગશે, અને એને કુટતી એટલે ખાડતી વખતે તેનેા કણ આખમા જવાનેા વધુ સભવ હેાય છે

આ રીતે અગર બીજી રીતે, ભુકી બનાવવાની ક્રીયા શરુ કરીએ (પહેલા સેાડાવેાટરની બાટલીનેા કાચ) અગર સાદેા કાચ લઇ, તેને સારી રીતે અગ્નીનેા તાપ આપવેા અને એક તપેલામા ચેાખુ પાણી લેવુ તે તપેલેા કાચ ચીપીયા વડે લઇ તપેલામા રાખેલા પાણીમા ધીમે રહીને મુકવેા, એટલે, ઝીણેા મેારસ ખાડની માફક ચુરેા બનશે, તે ચુરેા લેાખંડી ખાડણીમા નાખી, ખાડી ઝીણી ભૂકી બનાવવી પછી તે ભૂકી આપણે જેમ જોઇએ તેમ વીલાયતી પેપર જોઇએ તે પ્રમાણે ચાલણીથી ચાળી નાખી પડીઓ બાંધી રાખવી, ૧ ૧ ની કાગળની ભૂકી લેાણુ કાપડ નંબર ૨૬૧ નુ લઇ તેના ઉપર આ ભૂકી આપવી અને આ ભૂકી બનાવી રાખવી, પછી એક મેાટુ લાકડાનું પાટીયુ લઈ, તેના ઉપર ચેાખડેા બ્રાઉન

પેપર, ચારે ખુણે પીન્સ બેસાડી ફીક્સ (સજ્જડ) કરી દેવો, પછી વાસણમા સરેસ લઇ તેમા પાણી નાખી, દેવતાપર મૂકી એક ર હલાવતા રહેવુ, સરેસ અને પાણીમા એક રસ થાય કે તે મિશ્રણ શે રગ જેવુ દેખાય છે, પછી તે મિશ્રણ ૧॥। ઇંચ પહોળા અને બ્રસથી સરસતું થયેલુ મિશ્રણ પાટીયા ઉપરના કાગળને બધી બા લગાડવુ પછી ચાટણીથી જે ભૂકી ચાળી રાખી હશે, તેજ ચાળણીની તે બધી ભૂકી રાખી, પાટીયા ઉપરના સરેસના કાગળ ઉપર સરખી ચાળણી ફેરવી એટલે બધે સરખી ભૂકી વેરાશે પછી આ કાગળ ૪ હવામા સુકવવો પાટીયા ઉપરનો કાગળ સ્હેજ ઉભો પકડી હલાવવો ન ચોટેલી ભુકી નીચે પડશે ઉપર પ્રમાણે ક્રિયા દરેક કાગળ તૈયાર વખતે ત્રણ વખત કરી એટલે કાગળ તૈયાર થયો એમ સમજવુ કાગળો છાયડામા સુકવવા

પતંગની દોરી

પતંગને કેટલાક ગામે લોકો ઉત્તરાયણમા કાપાકાપી રમે છે, તેને જાતના લાલ, પીળા, લીલા રંગની દોરી ૨૦-૨૫ ફુટ હોય છે તેને દોરી કહે છે આ માંજા દોરીથી કેટલીએ ઝીણી મજબૂત દોરી હોય પણ કપાઈ જાય છે કારણ તેને થોડી કાચની ધાર હોય છે તેથી નાખે છે તો હવે આપણે માંજાની લુગદી તૈયાર કરવા તરફ ધ્યાન આ'

૧ ભાગ ઘઉંનો ઝીણો લોટ
૩-૪ ભાગ કાચની લુગડાથી ચાળેલી ભૂકી
(સોડા વૉટર બાટલીની કાચની ભૂકી સારી)
૪ ભાગ જાડી લ્હાઇ

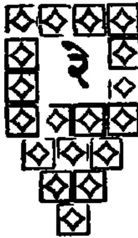
થોડોક રંગ આપણને જેવો પસંદ હોય તેવો ઉપરની ૪ ભાગ લેઇ કાચની ભૂકી અને ઘઉંનો લોટ એમ એકઠું કરી ગોળો બનાવવો

૮૦ નંબરનું રીલ લઇ તે રીલની દોરી, સીધી ને એક સરખી બ અને પછી દોરીને ઉપર તૈયાર કરેલો ગોળો જેવી રીતે આપણે ચોક ઘ છીએ તે પ્રમાણે ઉપરનો ગોળો દોરીને ઘસવો એટલે તેને વચ્ચે કરેલી લુગદી ચોટે છે અને તેમા એક જાતની ધાર આવે છે પછી ડામા સુકવી પતંગના ઉપયોગમા લાવવી.



પ્રકરણ ૬૭ મું

કાચ અને તેનાં વાસણ બનાવવાના પ્રયોગો.



રેતી કે પથ્થરના ભૂકા સાથે આલકાલી કે મીટાલીક ઓક્સાઇડ મેળવવાથી કાચ બને છે ખાસ કરીને સફેદ રેતીમાંથી કાચ બનાવાય છે, પણ જો તે વધારે સારો બનાવવો હોય તો રેતી ઝીણી જોઇએ અને તે પાણીથી ઘણીવાર ધોએલી હોવી જોઇએ અને મીટાલીક ઓકસાઇડ ઘણે ભાગે સીસામાંથી બનાવાય છે સીસા શીશીઓનો કાચ ગનાવવાનો હોય તો લોઢુ પણ વપરાય છે

સીસુ, બોરેકસ, આરસેનિક, નાઇટ્રીક બીજી આગ્રેનીક ચીજ સાથે રેતીને ઓગાળવામા આવે છે. સોનાગેરૂ વાપરવાથી કાચ પીળો બને છે. આગ્સેનીક વાપરવાથી કાચ સફેદ બને છે, બોરેકસ વાપરવો જરા મોઘો પડે છે તેનાથી કાચ પારદર્શક બરાબર થાય છે ને તેના આયના બને છે

જે વસ્તુઓનો કાચ બનાવવો હોય તેમને કચરીને ઝીણો ભુકો બનાવવો જોઇએ, આ માટે મોટા ખલ કે ખાડવાના યત્ર જોઇએ કચરો વગેરે ચાળી નાખીને તે વસ્તુઓને ૫ થી ૬ સુધી સાધારણ તાપ ઉપર મુકવી જોઇએ અને વચ્ચે વચ્ચે તેમને હલાવવી જોઇએ તેનો રસ થાય તેને એક જુદા વાસણમા રેડીને તપાવવાથી તેનો જલદી કાચ બને છે એ જુદી ભઠ્ઠી ઉપર મુકીને તાપ આપ્યા કરવો અને બરાબર ઓગળી જાય ત્યારે ફુકીને તેની જોઇએ તેવી આકૃતિઓ બનાવવામા આવે છે

વચ્ચે વચ્ચે ઉપરની તર કડછી વડે કહાડી લેવી જોઇએ

ઉત્તમ કાચ—૧૨૦ રતલ સફેદ રેતી, ૩૦ રતલ (**Red lead**) રેડ લેડ, ૪૦ રતલ સારામા સારૂ પીયર લેશ, ૨૦ ગ્તલ નાઇટ્રેક, ૧૨॥ તોલા મેન્ગેનીઝ

આટલી વસ્તુઓ લઈને ઓગાળતી જો તેમા ૨ રતલ આરસેનીક ઉમેર્યું હોય તો વસ્તુઓ જલ્દી ઓગળી જશે, તાપ પણ ઘણો જ ઓછો આપવો પડશે

હલકી જાતનો કાચ.—૧૨૦ રતલ સફેદ રેતી, ૩૫ રતલ પીયરલેશ રેડલેડ, ૪૦ રતલ રેડ લેડ ૧૩ રતલ નાઇટ્રેક, ૬ રતલ આરસેનિક, ૦૧ રતલ મેગ્નેશીયા,

આ વસ્તુઓ માટે ઘણા જ ધીમા તાપની જરૂર છે કેમકે આરસેનીક વધારે તપી જવાનો સભવ છે આ વસ્તુઓને ઓગાળતા જરા વાર લાગે ખરી આથી પણ વધારે સસ્તો કાચ બનતો હોય તો આરસેનીકને બદલે સાદુ મીઠુ ઉમેરવુ

આયનાનો કાચ.—૬૦ રતલ સફેદ ધોયેલી રેતી, ૨૫ રતલ પીયરલેશ ચોખ્ખુ, ૧૫ રતલ નાઇટ્રે, ૭ રતલ બોરેક્સ,

જો ઉપરની વસ્તુઓને સાચવીને ઓગાળવામા આવે તો કાચ રંગ વિનાનો થશે, પણ તેમ છતા જો કામમા કઇક ફેરફાર જણાય તો તેમા થોડુક આરસેનીક અને સરખા જ પ્રમાણમા મેન્ગેનીઝ લેવુ પહેલા તો એક અધેાળ જ આરસેનીક લેવુ, છતા જો વધારેની જરૂર જણાય તો વધારે નાખવુ

આયનાનો સૌથી ઉત્તમ કાચ:—૬૦ રતલ સફેદ રેતી, ૩૦ રતલ પીયર લેશ, ૧ રતલ બોરેકસ, ૦ાા રતલ આરસેનીક,

બારીઓ બારણાં માટે લીલો કાચ—૧૨૦ રતલ સફેદ રેતી, ૩૦ રતલ શુદ્ધ પીયરલેશ, ૬૦ રતલ ચાળેલી લાકડાની રાખોડી, ૨૦ રતલ મીઠુ, ૫ રતલ આરસેનીક,

લીલા સીસા સીસીઓનો કાચ.—૨૦૦ રતલ લાકડાની રાખોડી, ૧૦૦ રતલ રેતી,

અથવા ૧૫૦ રતલ રાખોડી, ૧૦૦ રતલ રેતી, ૫૦ રતલ લોઢાની રજ, આટલી વસ્તુઓને બરાબર મેળવવી

કાચ બનાવવા માટે વસ્તુઓના મુખ્ય ત્રણ વર્ગ પાડવામા આવે છે **(૧) આલકાલી (૨) માટીનો ભાગ (૩) મીટાલી ઓકસાઇડ** આલકાલી તરીકે સોડા પણ વપરાય છે સોડાની અંદર મીઠુ તથા કારબોનીક એસીડ પણ ભેળવવામા આવે છે માટીના ભાગમા ચુનો ઘણે ભાગે વપરાય છે જો કાચ ઘણો જ પાતળો બનાવવો હોય તો પથ્થરનો ભૂકો વાપરવામા આવે છે પારદર્શક કાચ માટે રેતી ઘણી જ સફેદ જોઈએ, કેમકે તેને મીટાલીક ઓકસાઇડ, સાથે મેળવતા કાચ પારદર્શક થવો જોઇએ પણ હલકી

જાતના કાચમા તે ગમે તેવી રીતે પણ વપરાય છે ચુનાનો ભેગ હોય તો કાચ ઠીક સખત બને છે

કાચને કાપવાની રીત—હીરાકણીથી કાચ સારી રીતે કપાય છે તે હીરાકણી ન હોય તો તે સિવાય બીજી કોઈ પણ રીત અજમાવવા કરતા તેને કાચમાર પાસે લઈ જવો ઠીક કેમકે તેથી વખતનો બચાવ થાય છે જો કાચને ગોળ કાપવો હોય તો પાણીમા રાખીને બુઠી કાતરથી કાપવો થોડા અનુભવથી આ કામ જલદી થશે, તપાવેલા સળીયાથી પણ કાચ કપાઈ શકે છે સીમા અથવા ગોળ ટુકાબીઓ કાપવી હોય તો ઉન્હા સળીયાથી કામ જલદી થાય છે જે ઠેકાણેથી કાપવુ હોય તે ઠેકાણે ચાકથી લીટી કરવી પછી તેની સાથે એક કાગળની પટ્ટી ગુંદરથી ચોડવી તેના કોરે તપાવેલો સળીયો મૂકવાથી કાચ ઉપર ફાટ પડશે. એ ફાટ સળીયાને જેમ ફેરવીશુ તેમ વધતી જશે

કાચમાં કાણું પાડવાની રીત—એક સળીયો તપાવીને કપુર અને ટર્પેન્ટાઇનના મિશ્રણમા બોળેલા કાચને કાપવો

ઇચ્છા પ્રમાણે કાચને ભાગવો—ટર્પેન્ટાઇનમા દોરાને પલાળીને કાચને ભાગવો હોય તો ત્યા વીંટવો પછી ત્યા દોરાને સળગાવી મુકવો અથવા તે ઠેકાણે તપાવેલો તાર વીંટવો, કાચમા ફાટ ન પડે તો તેના ઉપર ઠડુ પાણી રેડવુ

કાચ ઉપર ભાત પાડવી—કાચ ઉપર ભાત પાડવા માટે અળસી- ના તેલમા કોપરેલ કે કસ્તુરી મેળવો, જે ભાગમા રગવો હોય ત્યા પ્રથમ ટર્પેન્ટાઇન ચોપડવુ. પછી વાર્નીસ ચોપડીને સ્ટવથી જરા તાપ દેવો, આથી તે કાચ ઉપર ચોટી જશે પછી તેના ઉપર સોનેરી કે રૂપેરી વરખ ચોટા- ડવા આથી તે સખત ચોટી જશે

ઘણુ ખરા લોકોને દર્પણ બનાવવાનો શોખ હોય છે બીજુ દર્પણ જ્યારે જુનુ થઈ જાય છે અને તેનો મસાલો ઉખડી જાય છે, ત્યારે આપણે કાચને ફેકી દઇએ છીએ એટલા માટે દર્પણ બનાવવાની યુક્તિ બતાવવામા આવે તો મોટો લાભ થશે

દર્પણ બનાવવામાં શું શું જોઇએ?—જેને દર્પણ બનાવવું હોય તેને એક સાફ કાચનો ટુકડો લેવો અને તેને આગળ લખેલી રીત મુજબ સાફ કરી લેવો દવાઓના બે પછી મીકસચરોની જરૂરત હોય છે. જેની રીત નીચે બતાવવામા આવે છે

ઘેાળ યાને Mixture. (૧) silver nitrate (સીલ્વરનાઇટ્રેટ)
૧ તાેલાે યાને 5 grams

Distilled water (ડીસ્ટીલ્ડ વેાટર) ૮ તાેલા યાનેા 40 c, c to be Dilluteb 500 c c afterwards

ઘેાળ યાનેmixture (૨) silver Nitrate (સીલ્વર નાઇટ્રેટ) ૨॥ માસા યાને 1 gram

Rochella sault (રેાશેલ સાેલ્ટ) ૨ માસા યાને 0 88 gram

Distilled water (ડીસ્ટીલ્ડ વેાટર) ૧૦૦ તાેલા યાને 500 c c

Distilled water મા Silver nitrate ઘેાળીને એમેાની-યાની એક એક બુંદ યાને (ટીપુ) નાખવી શરૂ કરેા અને ધીરેધીરે હલા-વતા જાઓ

પ્રથમ એક તલછટ જેવુ ઉત્પન્ન થશે, જે એમેાનીયાના મેળવવા અને હલાવવાથી મળી જશે મિશ્રણ સારૂ બનાવવાના માટે થેાડી તલછટ બચાવી રાખવી જોઇયે જો તલછટ બધુ મિશ્ર જાય તેા જરા silver nitrate નાખી દેવુ જોઇયે જેથી તલછટ ફરીથી બની જાય સારૂ મિશ્રણ ગદાપા-ણીની માફક દેખાશે હવે આમા ૯૨ તાેલા પાણી બીજુ મળવા દેા

તે મિશ્રણને ઉભરેા આવે ત્યા સુધી ગરમ કરેા અને ગરમ ગરમ ફીલ્ટર પેપરથી ગળી લેા ઠંડુ થાય ત્યારે કામમા લાવવુ જોઇએ ઠંડુ કામમા લાવતી વખતે બન્ને મિશ્રણને સરખા પ્રમાણમા લઇને મેળવી દેા (બન્ને મિશ્રણને બરાબર લેવુ)

દર્પણપર ચાંદી ચઢાવવાની રીત.

૧ ઘેાળ બનાવવાના શિવાય, કાચની સફાઇ ઘણી સાવધાનીથી કરવી જોઇએ એટલા માટે સાફ કરવાની વિસ્તૃતયાને પૂર્ણ વિધી લખ-વામા આવી છે.

(૧) જો મીણુ લાગ્યુ હેાય તેા ટરપેનટાઇનથી સાફ કરેા

(૨) સાબુ અને પાણીથી ધેાઇને ટરપેનટાઇન કહાડી નાખેા

(૩) કાચને કાચની વા ચીનાઇ માટીની રકાબીમા મૂકેા અને તે પર પહેલાની ચાદી ચઢેલી હેાય તેા તેલ યાને વાદા શેારાબથી સાફ કરી નાખેા

(૪) પહેલા પાણીથી ખુબ ધેાઈ નાખેા

(૫) કાસ્ટીક પેાટાસના ગાઢા મિશ્રણથી ખુબ ધેાઇ નાખેા

ધોતી વખતે કાચ અને રકાબી બન્નેને રૂના ડુચાથી અથવા કાચના-પર લાગેલા રબર યા Gumtude થી ઘસતા રહો ખુબ સારી રીતે સાફ કરવા પરજ અવલબીત છે એટલા માટે ઘણી સાવધાનીથી સાફ કરવુ જોઇએ.

(૬) પોટાસનો ઘોળ કહાડી નાખો અને વહેતા જલમા ખુબ ધોઇ નાખો ધોતી વખતે રકાબીની અદરનો ભાગ યાને કાચને આગળાથી ન અડો આગળી અડી જશે તો ચાદી એક માફકની નહી ચઢે

(૭) તેને સોડાના તેજાબથી ખુબ ધુઓ

(૮) વહેતા પાણીમા પાચ મીનીટ યા અધિક સમય સુધી ધુઓ વચવચમા કાચના કડકાથી કાચને ઉઠાવતા રહો, જેથી તેની નીચે પાણી પહોચવુ ન રહે કેટલીકવાર Distilled water થી ધુઓ

જ્યારે ઉપર બતાવેલી વિધિથી કાચ સાફ થઇ જાય ત્યારે બન્ને ઘોળોની બરાબર માત્રા લઇને યાને બન્ને ઘોળોને સરખા પ્રમાણમા લઇને મેળવો અને કાચ પર નાખી દો

જો પાતળી સપાટી યા તહ ચડાવવી હોય તો જોતા રહો જ્યારે વાચ્છિત મોટાઇની તહ ચઢી જાય ત્યારે માટીની કહાડી લો મોટી તહ ચઢાવવી હોય તો કાચને ઘોળમા ત્યા સુધી રહેવા દો જ્યા સુધી ઘોળ કાળો ન પડી જાય આખરે કાચને કહાડી તે ફીલ્ટર કાગળ પર ઉભો કરી દો જેથી સુકાઇ જાય.

સુકવા પર આવશ્યક્તા હોય તો તેને પોલીશ કરી શકીએ છીએ.

Chamois leather (સેમોઇસ લેધર) પર થોડુ Jeweller's rouge (ઝવેરીનુ રૂજ) નાખીને ધીરેધીરે કાચને ઘસડીને પોલીશ થઇ શકે છે પાતલી તહોને પોલીશ કરવાને પ્રયત્ન ન કરવો જોઇએ અપાર દર્શક તહો એટલી સખ્ત હોય છે કે આંગળાથી ઘસવાથી પણ નથી નીકળતી

દર્પણની બનાવટ—દર્પણ એ દરરોજના વપરાશની વસ્તુ છે, અને એક તે બાજુ રૂપાનો ઢોળ સીલવર ઓફ નાઈટ્રેટ ચડાવાથી થાય છે તેની રીત નીચે પ્રમાણે છે

ઢોળ ચઢાવવા પહેલા કાચ તૈયાર કરવાની રીત—કાચ પ્રથમ રસાયનોથી ધોવાની જરૂર છે, નહિ તો તેની સપાટી ઉપર રૂપાના રજકણો રહી શકશે નહિ માટે નીચે બતાવેલી રીતોમાથી ગમે તે એક રીત વડે ધોઇ શકાય છે (૧) પ્રથમ કાચ ઉપર બ્રશવડે અગર બીજી તેવી ચીજ વડે નાઈટ્રીક એસીડ ખુબ ચોપડવો પછીથી ચકલીના પાણી વડે સારી પેઠે સાફ કરવો પછીથી ડીસ્ટીલ્ડ વોટર વડે ફરીથી ધોઇ નાખવો અને પછી

જ્યા સુધી તે કાચ ઉપર ઢોળ ચઢાવવા બીજી વસ્તુઓ તૈયાર થાય ત્યા સુધી ડીસ્ટીલ્ડ વોટર ભરેલા છાછરા વાસણમા ઉંધુ પાડો (૨) ટર્પેન્ટાઇન વડે કાચની સપાટી અને કોરો ભુસવી પછીથી સાબુ અને પાણીવડે ખુબ ધોઇ નાખવી છેવટે નાઇટ્રીક એસીડના મિશ્રણવડે ફરીથી ઘસવુ અને ડીસ્ટીલ્ડ વોટરવડે જ્યા સુધી એસીડનું ચિન્હ પણ ન રહે ત્યા સુધી ધોઇ નાખવુ આ પ્રમાણે રસાયનિક રીતે કામ ધોવાશે

ઉપર પ્રમાણે કાચ ધોઇ નીચે પ્રમાણેનું ઢોળ ચઢાવવાનુ મિશ્રણ બનાવવુ પ્રથમ બે મિશ્રણ તૈયાર કરો

(૧) સીલ્વર નાઇટ્રેટ (પતરીઓ) ૧૦ ગ્રેન, ડીસ્ટીલ્ડ વોટર ૧ આઉંસ

પતરીઓને પાણીમા ઓગાળી નાખવી પછીથી ઓગાળતા ભુરો બાકી રહેલો પદાર્થ બરાબર ફરીથી ઓગળી જાય ત્યા સુધી મિશ્રણમા પ્રવાહી એમોનીઆ ટીપે ટીપે નાખવુ ફરીથી સીલ્વર સોલ્યુશનના થોડા ટીપા નાખો જેથી સ્હેજ ભુકી તળીયે રહે, જે ફરીથી ઓગળેજ નહિ, પછીથી મિશ્રણને ગાળી નાખવુ જો તરતજ ઉપયોગ કરવો ન હોય તો લાબા વખત સુધી શીશીમા ભરી રાખવુ

પોટાશીઓ ટાર્ટ્રેટ ઓફ સોડા ૧૦ ગ્રેન, ડીસ્ટીલ્ડ વોટર ૧ આઉંસ,

જો સોડા પતરીઓ ન મળે તો ૨૫ ગ્રેન ભુકી જે મળે તે લેવી અને ઉપર બતાવેલ પાણીમા ઓગાળવી આ મિશ્રણ પતરીઓના મિશ્રણ જેટલુ ચાલતું નથી પણ થોડા દિવસ રહી શકે છે

ઢોળ ચઢાવવાની રીત—ઉપર પ્રમાણે બન્ને મિશ્રણ તૈયાર કરી, જે કાચને ઢોળ ચઢાવવો હોય તેના કરતા મોટી કાચની છબી લો, આને લુછી નાખી, તેના ઉપર કાચની જે બાજુને ઢોળ ચઢાવવો હોય તે બાજુ ઉપરની બાજુએ રાખી કાચ મુકવો પછી તેની બાજુઓએ ('putty) પૂટી અગર ગમે તે અનુકુળ ચીજની દીવાલ બનાવવી જેથી તેમા મિશ્રણ ઢળી જાય નહિ અને ½ ઇંચથી ¼ ઇંચની ઉડાઇ જેટલુ માઈ શકે રકાબીને સરખી સપાટી ઉપર બરોબર મજબુત ગોઠવવી પછીથી પહેલા નબરનુ અને ૨ જા નબરનુ મિશ્રણ સરખા પ્રમાણમા લેવુ અને ડીસ્ટીલ્ડ વોટર પણ તેટલુજ લેવુ ત્રણે ચીજોને ભેગુ મિશ્રણ કરવુ અને આ મિશ્રણને કાચ ઉપર રેડવુ થોડી મીનીટમા મિશ્રણ ફીકકો રાતો રગ પકડશે અને કાળો પડતો જશે પછીથી રૂપાના ઝીણા રજકણો ભેગા થવા માડશે અને ૧૦થી ૨૦ મીનીટમા પુરેપુરી પથરાઇ જશે જો મિશ્રણને ૯૦ ડીગ્રી (ફેહરેનહાઇટ)

સુધી ગરમ કરવામા આવ્યા પછી કાચ ઉપર રેડવામા આવે તો રૂપાનાં રજકણો સપાટી ઉપર પ્રથમ કરતા થોડી મીનીટમા પથરાઇ જશે પછીથી કાચ ઉપરનુ મિશ્રણ શીશીમા ભરી દેવું અને બુચ દઇ દેવો અને શીશા ત્રણ ચાર દિવસ સુધી રાખી મુકવા જેથી અંદર બાકી રહેલા રજકણો ગળી ફરીથી વધારાના બીજા ઉમેરી ઉપયોગમા લઈ શકાય, કાચ ઉપરથી મિશ્રણ લઇ લીધા પછી તેને ચકલીના પાણીવડે ધોઇ નાખી, ડીસ્ટીલ્ડ વોટરથી ફરીથી ધોઇ નાખી પછીથી સુકવી નાખવો સુકાયા પછી પંદર મીનીટ સુધી રૂના તકીયા ઉપર કાચ રાખી (ધોવાના) ચામડા વડે ધીમેથી ઘસવામા આવે છે

વાર્નીશ ચઢાવવાની ક્રિયા-પછીથી પ્લેટને વારનીશ કરવામા આવે છે જેથી ઢોળ બગડી જાય નહિ વારનીસ નિચે પ્રમાણે બનાવવુ

ગમ ડામર ૨૦ ભાગ શિલાજીત ૫ ભાગ (Gutta percha) ગટાપર્ચા ૫ ભાગ, બેનઝાઇન ૭૫ ભાગ

આ પ્રમાણે બનાવી બ્રશ વડે પ્લેટ ઉપર લગાડવુ આથી ઢોળ સજ્જડ થઇ જાય છે અને થી દર્પણ ઉપયોગમા લેવા જોગ થાય છે

ગોળ કાચને ઢોળ ચઢાવવાની ક્રિયા—પ્રથમ કાચનો પ્યાલો લેવો અને તેને ડીસ્ટીલ્ડવોટરથી બરાબર ધોઇ નાખવો, પછીથી એક કાર્ડ-બોર્ડ જે પ્યાલામા જઈ શકે, તેટલુ લાબુ પહોળુ લેવુ અને તેમા ૧૦ ઈંચિ લાબો વાળો મધ્યમા ખોસવો, ઢોળ ચઢાવવાની પ્લેટ બરાબર ઉપર પ્રમાણે ધોયા પછી આ વાળનો એક છેડા સાથે લાખથી ચોટાડવો, હવે પ્યાલા ઉપર કાર્ડબોર્ડનો કકડો રાખી પ્લેટને અંદર જ્યા સુધી પ્યાલાની બધી બાજુએ બરાબર બધબેસ્તી રહે ત્યા સુધી ઉતારવી પછીથી વાળાને પ્યાલામા જ્યા સુધી પ્લેટ સમાઇ શકતી હોય તેટલી ઉંચાઇ મા-પી વાળી દેવો, જેથી ફરીથી તે સ્થિતિમા મૂકી શકાય, હવે પ્લેટ કાઢી લેવી, અને માપેલી ઉંચાઇ સુધી પ્યાલો ઉપર બતાવેલ મિશ્રણને સરખા પ્રમાણમા ભેળવી તેનાથી ભરવો પછીથી પ્લેટને અંદર બરાબર ઢોળ ચઢાવવાની બાજુ આ મિશ્રણને અટકી શકે તેવી રીતે ઉતારવી પ્લેટ મુકતા પહેલા બરોબર ધોવી અને ભીની હોય તે પ્યાલામા ઉતારવી આ વખતે હવાના પરપોટા સપાટી અને પ્લેટ વચ્ચે આવે તેની બરાબર કાળજી રાખવી

હવે પ્યાલાને જો હવા ઠંડી હોય તો દેવતા ઉપર મૂકી અગર સ્હેજ ગરમ હોયતો તડકામા મૂકવો હવે પ્યાલાની અંદરનું પ્રવાહી મિશ્રણ કાળુ થવા લાગશે અને જ્યારે બધુ રૂપુ પ્લેટને ચોટી જશે ત્યારે તદ્દન ચોકખુ

થઇ જશે આ કામ પુરૂ થાય કે તરતજ પ્લેટ લઇ અને ધેાઇ નાખી, સુકવી નાખી, પેાલીશ કરી વાર્નીશ ચઢાવવેા, વાળેા અને લાખ ઉખાડી લેઇ તે સપાટી રૂ અને નાઇટ્રીક એસીડના ટીપાવડે સાફ કરવી સાફ કરતી વખતે ઢેાળ ચઢાવેલી બાજુએ વાર્નીશને એસીડ અડકે તેની બરાબર સભાળ રાખવી, પછી દર્પણને ડીસ્ટીલ્ડ વેાટરમા ધેાઇ નાખેા,હવે કાચ તૈયાર થયેા સમજવેા.

ઘડીઆળના કાચને ઢેાળ ચઢાવવાની રીત—

પ્રથમ કાચને સારી રીતે ધેાવેા અને અદર સીલ્વર નાઇટ્રેટનુ મિશ્રણ રેડવુ (સેાલ્ટ ૧ ગ્રેન ૩૦ ઘન સેટીમીટર પાણી) આ મિશ્રણમા ડાઇલ્યુટ એમેાનીઆ ટીપે ટીપે જ્યાસુધી બાકી રહેલ રજકણ એાગળી જાય ત્યા સુધી નાખવેા, પછીથી સેાડીઅમ અને હાઇડ્રેાર્ટ્રેટના મિશ્રણનુ ટીપુ ઉમેરવુ, હવે કાચમાનેા પ્રવાહી પદાર્થ કાળેા પડી જશે અને સપાટી ઉપર રૂપાનેા ઢેાળ ચઢશે, જેથી ચકચકિત દર્પણ તૈયાર થશે પછી દર્પણને રેતીમા ઢાકી દઇ રેતી સ્હેજ ગરમ કરવી, પછી દર્પણ કાઢી લેવુ

કાચ કાપવાની રીત—ધારેલા નમુના મુજબ કાચ કાપવા માડયા પહેલા પ્રથમ કાચને સાફ ધેાઇ સુકવી દેવેા પછીથી એક સુતરની થેાકડી લેવી અને તે મીણબત્તીના આકાર જેવી અર્ધો ઇંચ જાડી અને છ ઇંચ લાબી થેાકડી બનાવી ઉપર સજ્જડ દેારા વીટી દેવા પછીથી કાચ ઉપર જ્યાથી કાપ મૂકવાનેા હેાય ત્યા આગળ જે પ્રકારથી કાપવેા હેાય તે પ્રમાણે ઉપર શાહીવડે લીટી દેારવી, અગર કાગળ ચેાઢવેા પછીથી મીણબત્તીના આકારના બનાવેલ સુતરના કાકડાને સળગાવવુ અને બરાબર ભડકેા થાય ત્યા સુધી સળગવા દેવુ પછી જ્યા આગળ શાહીનું ચિન્હ કર્યું હેાય તેથી સહેજ આઘે કાકડાને ધમવેા અને પછી ૧/૩ ઇંચ જેટલેા ચીરેા પડવા દેવેા પછીથી જ્યા આગળ શાહીનુ ચિન્હ હેાય ત્યા આગળ જ બરાબર કાકડેા લાવી બરાબર બધે ગેાળ ઘસવેા અને આકાર જોઇએ તે પ્રમાણે ચીરેા પડે ત્યા સુધી ઘસ્યા કરવેા દરમિઆન કાકડાનેા ભડકેા ફુકીને વારવાર સતેજ રાખવેા જેથી એાલવાઇ જાય નહિ આ પ્રમાણે ગમે તે આકારનેા કાચ કાપી શકાશે એક બે દિવસના મહાવરાથી બરાબર આવડશે

આયના બનાવવાના (પ્રયેાગેા)— જરવિજ્ઞાનના જેવા ઉદ્યોગેામા ધધા શીખવાડનાર માસીકમા તેમજ બીજા કેાઇ અન્ય માસીકેામા અથવા લેખેામા લેાકેાએ આ વિષય ઉપર ઘણુ જ વાચ્યુ હશે પણ અમારા અનુભવ મુજબ આવા લેખ જો કે બરેાબર હશે તેાપણ કેટલાક

ઠેકાણે તેના મહત્વની બાબતોમા અપૂર્ણ માહિતી અપાયલી છે તેથી તેના પ્રયોગ કરી જોવાથી તે પ્રયોગો યશસ્વી થતા નથી તેથી જ આ પ્રયોગો બતાવી તેમા રહેલી તમામ ભુલો વાચક લોકોના બરાબર ધ્યાનમા આવવા સારૂ તે વિષે પુરી માહીતી સાથે અમે આપીએ છીએ તે ક્રિયાના પ્રયોગો પ્રેકટીકલ રીતે કરી જોયેલા છે અને તે મુજબ સારી રીતે આ કામ ફતે હમદ થાય છે એમ અમારી ખાત્રી છે

આ લેખનો મુખ્ય વિચાર એમ છે કે, જે થોડા ભણેલા વિદ્યાર્થીઓ પૈસા ખોટ થઈ (પૈસા નહી હોવાથી) બહાર નીકળીને બીજા ઉદ્યમ ધધાઓ ખોળે છે તેઓને બીજી બાજુએ ફાફા ન મારતા ઉદ્યોગ તરફ ખેચવા સારૂ આ લેખનો ખરો આદર્શ છે (હેતુ એ છે કે બજારમા ઠેકઠેકાણે આયના બનાવવાની નાની મોટી દુકાનો છે અને જે લોકોને તે બનાવતા માલમ છે, તે લોક પોતાનો હુનર બીજાને બતાવશે તો આપણે ધધા વગરના બનીશુ અને બીજા આપણી સામે હરીફ થશે તેથી કરીને તે લોક આ ધધાની સંપૂર્ણ માહીતી બીજા કોઇને બતાવવા નથી પણ તે થોડુ શીખેલા લોકોની ભુલ છે આજ કાલના દીવસમા આપણા દેશ બાંધવોને એવા અનેક પ્રકારના ઉદ્યોગો બતાવીને તેઓનુ ચરીતાર્થ સાધન (ગુજરાણ) ચલાવવાની યોજના કરીએ તો ઘણુ પુણ્યનુ અને દેશસેવા કર્યાનુ પુણ્ય મળશે આપણા દેશમા જેટલા વધારે ઉદ્યોગ ધધાઓ નીકળે તેટલુ ખુશ થવા જેવુ છે તેમાથી મોટો નફો એ છે કે જે પરદેશથી આયનાઓ અહીં આવે છે, અને જેના માટે ઘણી ભારે રકમો ખર્ચ કરવી પડે છે, તે રકમો થોડા વત્તા પ્રમાણમા ઓછી ખર્ચાઇ પરદેશ પણ ઓછી જશે, જેટલા સારૂ વધારે આયના બનાવવાના કારખાનાઓ હિન્દુસ્તાનમા નીકળવા જોઇએ એ મુજબની સ્થિતી ઘણાભાગ આવા ધધાઓ માટેની છે

અને તે સ્થિતી થવા માટે આવી રીતે આયના બનાવવાનો પ્રયોગ ખાસ આ લ છે હવે આપણે મુખ્ય વિષય તરફ જોઇશુ

આયના તૈયાર બનાવવાની મુખ્ય બે રીતો (પ્રકાર છે.)

૧ પારો અને કલાઇના મિશ્રણથી આયના તૈયાર કરવા

૨ ચાદી ચઢાવીને આયના બનાવવા

ઉપર મુજબ પહેલા નંબરની રીતમા આયના બનાવવાના કામમા ઘણી જ અડચણો આવે છે અને તે કામ નાના પ્રમાણથી થોડામા કરવુ હોય તો તે બહુ મુશ્કેલી ભરેલુ છે કારણ અનુભવથી ખરૂ જોતા નાના ધંધાઓ કરનારાઓએ તો તે કામ બીલકુલ કરવુ નહિ પારો અને કથીર જેના

પાતળી પત્રીઓ કામમા વાપરવી પડે છે તે પદાર્થો ઘણાજ મોંઘા છે કારણ બજારમા જે આનો ચાર કે પાચ આને મળે છે તે આ રીત મુજબ બનાવીએ તો એક રૂપીઆ ઉપરાત ખર્ચ થાય છે તેનું કારણ ચાર પાચ વખત કામ બગડયા વગર સારા આયનાઓ તૈયાર થતા નથી, તે સિદ્ધ કરવા સારૂ પદાર્થોનો ખર્ચો નાહક કરવો પડે છે એમ છે તોય પણ વિષય માટે લખીએ ત્યારે ચારે તરફની સપૂર્ણ માહિતી આપવી એ ખરૂ કામ સમજી તે માહિતીનું વર્ણન આગળ મુજબ છે કથીર(કલાઇ)ના પાતળા પત્રાઓ મોટા આકારના લાવી રાખવા એટલે તેમાથી જોઇતા આકારના નાના પત્રાઓ કાપી લેવાય છે પછી પારો લાવી રાખવો તેને ખુબ જાડા વસ્ત્રથી એક કાચની ચાળણીમા વસ્ત્રગાળ કરી તૈયાર કરી રાખવો એ મુજબ પારને ત્રણ ચાર વખત વસ્ત્રગાળ કરવાથી પારો શુદ્ધ અને ચોખો થાય છે પછી એ સાફ (સુવાળા) (Plain) લાકડાની ચોખડી ચીપો સ્લેટ મુજબની તૈયાર રાખવી, તેમાની એક ચોખડી ચાપ લેવલ કરીને એક ટેબલ ઉપર ગોઠવવી તેના ઉપર એક નરમ મીણ કપડાંનો કટકો ઢાકવો તે મીણકપડ સારી જાતનુ હોવુ જોઇએ કારણ તેનો પૃષ્ટ ભાગ ખરબચડો ન હોવો જોઇએ એ મુજબ થયા બાદ તેના ઉપર કાચના આકાર કરતા જરા મોટા કલાઇના પત્રા કાપીને તેના ઉપર ફેલાવી રાખવો તેના ઉપર રબ્બરનો રોલર ફેરવીને તેના ઉપરની કરચલીઓ સાફ કરી નાખવી એ મુજબ આયના બનાવવાના કામનો એક ભાગ પુરો થયા પછી જે કાચ ઉપર પારો ચઢાવવો હોય તે કાચને સારી પેઠે સાફ કરવો કાચને સાફ કરવા સારૂ તેને પાણીથી ધોઇ નાખી કપડાને લુછવાથી કાચ આયનાના કામ સારૂ બરાબર સાફ થતા નથી પણ એના કાચ ઉપર પારો ચઢાવીને આયનાઓ બનાવીએ તો તેના ઢેપાઓ નીકળી પડીને આયનો ખરાબ થાય છે

ચોખા કાચમા પારો અને કથીરનુ મિશ્રણ ચોટાડી લેવાની શક્તી બહુ હોય છે, જેને અમલગમ (amalgam) એમ કહે છે તેથી જ કાચ જો બરાબર સાફ કરીએ તો તેથી પારા વિગેરે મિશ્રણ કદી પણ જુદુ થશે નહી અને તેથી આયનો બગડતા નથી, તેથી કાચ સાફ કરવાની રીત ખાસ આપવી જરૂરની છે

કાચ સાફ કરવાની રીત—પોટયાશ બાયક્રોમેટ (તેને બાયક્રોમેટ પણ કહે છે) પાણીમા મેળવીને તેમા સલફ્યુરીક એસીડ નાખીને મીશ્રણ કરવુ આ મીશ્રણ વડે કાચ સાફ કરવો એક રૂના પુમડાથી આ મીશ્રણ લેઇ કાચ ઉપર લગાડવુ તેના ઉપર સોડાના પાણીના મીશ્રણથી ધોઇ નાખવુ

અને તે સુકાવવી જેથી સાફ થશે હવે તે કાચ પારો કે કથીર ચઢાવવા લાયક બને છે તેના ઉપર પારો ચઢાવવાની કૃતિ —

કાચ ઉપર પારો ચઢાવવાની ક્રિયા.—ઉપર કહ્યા મુજબ નરમ કરેલા કથીરના પત્રાને ભીણુ કાપડના બરાબર મધ્યભાગ ઉપર મૂકવુ, પછી ચોખો અને શુદ્ધ કરેલો પારો જે પહેલાથી જ શુદ્ધ કરી એક કાચના પવાલામા રાખેલો છે તે પારાને તે પત્રા ઉપર ટીપા ટીપા જેવા મધ્ય ભાગમા અને ચ રે ખુણાની બાજુએ મળી ત્યા તે પત્રા ઉપર વેરવો અને તગત જ સાફ આગળીઓ વડે અથવા બ્રશવડે તે પત્રા ઉપર સરખો વળગાડવો એ કામ જલ્દીથી કરવુ જોઇએ કારણ પારો પત્રા ઉપર પડ્યો કે તરત થોડા જ વખતમા તે પત્રા ઉપર કાણાઓ પડે છે, તેથી જેમ બને તેમ જલદીથી કામ કરવુ એ મુજબ પારો વેરાવ્યા બાદ તરત જ સાફ કરેલો કાચ અકેક ખુણાઓ તરફથી દબાવીને તેના ઉપર મૂકી દેવો, આ કામ બધા કરતા બહુ મહત્વવાળુ છે અને નવો ધધો કરનારને આ કામ બહુ કઠણ છે એમ અમારૂ માનવુ છે થોડા પણ દીવસના અનુભવવડે તે કામ સહેલુ થઇ પડશે, કાચ દાબીને તે પત્રાપર બેસાડતી વખતે તેની અદર હવા રહે નહી તે સારૂ કાળજી ચોક્સ રાખવી જોઇયે તેજ વખતે આયનો આપણને જોઇએ તેવો સફળ અને સારો જણાવો જોઇએ એ મુજબ કામ બરાબર કરતા આવડે એટલે તે આયનાઓ ચોખા સફેદ મજબુત, અને જોવામા સુદર દેખાય છે ઉપર કહ્યા મુજબ કાચ તૈયાર થયે તેના ઉપર એક બાજે બેવડ કરેલો ભીણુ કાપડનો કટકો મુકીને પહેલા કહેલી લાકડાની બીજી ચીપ સ્લેટ મુજબ ભીણુ કાપડ ઉપર મુકવી તે ચીજ ઉપર વધારેમા વધારે વજન મુકવુ, જેથી કરી વધારે વાપરેલો પારો નીકળી શકે છે. (બહાર આવે છે) એક દીવસ પછી તે કાચ ઉપાડીને ભીત સાથે અડાડીને મુકવો એટલે વધારાનો પારો નીકળી જશે એ મુજબ તૈયાર થયા પછી તેની ઉપર વારનીશમા તૈયાર કરેલો રગ એક નરમ બ્રશવતે લગાડવો એટલે હવામા રહેલી જુદી જુદી ગંદકીથી તે પારાના લેપનો બચાવ થઇ બનતા સુધી આયનો સારી પેઠે સુદર દેખાશે

એ પ્રકારે ઘણી રીતથી આયના તૈયાર બને છે પણ નવા કારીગીરને તે કામ બહુ કઠીણતા ભરેલુ સગવડ વગરનું થાય છે, તેથી કરીને સસ્તુ સહેલુ અને ફાયદાકારક કટકટ વગરની રીતે ઉદ્યમ ધધો કરી પેટ ભરનારને સુગમતા ભરેલુ થાય તે સારૂ આગળ આપીએ છીએ

કાચ ઉપર ચાંદી ચઢાવવાની ક્રીયા.—આ રીતમા આયનાને

પારો ન ચઢાવતા તેના ઉપર ચાદી ચઢાવવામા આવે છે જે લોકોને આ રીતની ખબર નથી તેમની સમજણ એમ છે કે પારા કરતા ચાદી એ ઘણી મોઘી ચીજ છે અને સસ્તી રીત છે, એમ કહે છે તે ખોટુ છે પણ તેનો ખરો જવાબ એ છે કે ચાદીનો લેપ એટલો પાતળો અપાય છે કે તેના પ્રમાણમા આની કઈ જ કીંમત પડતી નથી આ કામમા કેટલાક મીશ્રણોની માહિતી જરૂરની છે એ મુજબ આયના બનાવવાના કામમા કાચ ધોઇને સાફ કરવાની મહેનત ઘણી છે પહેલા કહેલી રીત મુજબ ધોયા બાદ નાઇટ્રીક સોડાના મિશ્રણથી કાચ ધોવો, તે ધોયા બાદ રૂના પુમડા વડે સોડાના પાણીથી ધોઇ નાખવો એ મુજબ સાફ કરેલો કાચ એક ચોખા કપડામા લપેટીને રાખવો હવે આપણને ચાદી ચડાવવાનું મીશ્રણ બનાવવુ જોઇએ તે મીશ્રણો સારૂ બે કાચની બાટલીઓ ધોઇને સાફ કરી રાખવી

એક કાચના ગલાસમા તે ગ્લાસ બીકરનો હોય તો બહુ જ સારૂ, કારણ બીકરની કાચ (B.aKer) ગરમી ઉપર ફુટવાની બીક રહેતી નથી.

તે ગ્લાસમા નીચેના પદાર્થો નાખવા

સીલવ્હર નાયટ્રેટ ગ્રેન ૧૨ રોશેલ સૉલ્ટ ગ્રેન ૧૨ ડીસ્ટીલવોટર ઔંસ ૮

આ મુજબના પદાર્થો ઉપર કહેલા ગ્લાસમા લેઇને ૧૦ મીનીટ સુધી ઉકાળવુ, ઉકળ્યા પછી તેનો માટી જેવો રગ થાય છે તે મીશ્રણ થડુ થયા બાદ ઉપર સાફ કરેલી બાટલીમાથી એક બાટલીમા ભરી રાખવુ તેના ઉપર મીશ્રણ નબર ૧ લખવુ

પછી ઉપરનો બીકરનો ગ્લાસ ધોઇને સાફ કરીને મીશ્રણ નબર ૨ કરવા સારૂ કામમા લેવો

સીલવ્હર નાયટ્રેટ ગ્રેન ૧૯, અમોનીઆ થોડા ટીપા, સીલ્વ્હર નાયટ્રેટ ૧૬ ગ્રેન, પાણી ૮ ઔંસ

સીલવ્હર નાયટ્રેટ ૧૯ ગ્રેન થોડા પાણીમા મીશ્ર કરવુ તેમા આમોનીઆના એક અથવા બેજ ટીપા નાખવા વધારે નાખવા નહી એક ટીપા થી સીલવ્હર નાયટ્રેટનુ મીશ્રણ તપખીરીઆ રગનુ થાય છે, અને બીજા અથા ત્રીજા ટીપાથી તે ચોખ્ખુ થાય છે તે ચોખ્ખુ થાય તેટલા જ ટીપા નાખવા, પછી તેમા ૮ ઔંસ પાણી મેળવવુ, પછી ફરી એમા ૧૬ ગ્રેન સીલવ્હર નાઇટ્રેટ મેળવવો તે મિશ્રણ તૈયાર થયા પછી તેનો રગ તપખીરી, ઇંટોના રગ જેવો થાય છે આ મિશ્રણ ગાળીને બીજી બાટલીમા ભરી રાખી ગાળતી વખતે પહેલા વાપરેલુ ફીલ્ટરપેપર અથવા કપડુ બીજી વખતે વાપરવુ નહી

આ મિશ્રણના બાટલી ઉપર મીશ્રણ નબર ૨ એ મુજબ લેબલ ચોટાડવુ એ મુજબ આ બન્ને મીશ્રણો બનાવી તૈયાર કરવી તૈયાર કરતી વખતે જરાકે નીષ્કાળજી રાખવી નહીં, કારણ આયના સારા થવા એ વાતમા આ મીશ્રણ ઉપર આધાર છે, તેથી ધીરે કાળજી રાખવી

પછી આયના સારૂ ધોઇ મુકેલો કાચ લાકડાની બેઠક ઉપર મુકીને તે બેઠક પાણીના લેવ્હલ સાથે બરાબર મેળવવી એટલે તે કાચ ઉપર ગમે તેવુ મિશ્રણ રેડીએ તોય તે એક બાજુથી ઉતરી જાય નહિ એમ સરખું લેવ્હલ રાખવુ

પછી એક મેઝરીગ ગ્યાસ કાચનો લેઇને તેમા નબર ૧ વાળી બાટલીમાનુ મિશ્રણ રેડી લઇને તેટલું જ મીશ્રણ બાટલી નબર ૨ માથી લેઇ મિશ્ર કરવા તેને સરખુ હલાવીને તરત ગોઠવેલા કાચ ઉપર રેડવુ તે મિશ્રણ કાચ ઉપર રેડતી વખતે કાચ ઉપરથી નીચે તરત નીકળી પડશે એમ બીક રાખવાની જરૂર નથી કારણ કે કાચનો એક આકર્ષક ધર્મ છે તેથી તે જોઇતુ મીશ્રણ ચોટી જાય છે તેને sarface Denвп કહે છે તેથી આયનો તૈયાર થવાને જે મીશ્રણ જરૂરનુ છે તેટલુ ચોટી જશે

એ મુજબ મિશ્રણ કાચ ઉપર રેડયા પછી ૧૫—૨૦ મીનીટમા તે મિશ્રણ કાળાસ પડતા રગનુ થઇને તેમાની ચાદી કાચ ઉપર ચઢે છે આ ચાદીનો થર બહુ પાતળો હોય તો આયનો કાળો માલમ પડે છે પણ ઉપર મુજબનો જો તે બનાવીએ તો તેમ થતો જ નથી અને જો તે તેમ થાય તો ઉપર મુજબ તેના ઉપર બીજો થર ચઢાવવો

જેનાથી તે આયનો સારો થશે તે ચાદીનો થર તડકામા સુકાવવો અને ઉપર સાદા કોપાલવારનીશનો થર રૂના બોળાવડે દેવો આ થર સુકાઇ ગયા બાદ વારનીશમા બનાવેલા શીદુરનો હાથ અથવા બીજા કોઈ રગનો હાથ તેના ઉપર ફેરવવો એટલે તે આયનો બહુજ સુદર થશે એ મુજબના આયના બહુજ સસ્તા થાય છે, અને કામ પણ પહેલી રીત કરતા બહુ ઓછુ છે

બીજી એક રીત છે પણ જેની અદર રસાયનીક પદાર્થ જુદા જુદા બનાવી ગરમીથી આયનો બનાવી શકાય છે, તેમજ તે રીત બહુ માથાકુટની છે, જેથી તે આપેલી નથી ઉપરની રીત બધા કરતા બહુ ફાટવાળી અને સહેલી છે તે કરી જોતા માલમ પડશે અને તેનો લાભ લીધા વગર વાચક વર્ગ રેહેશે નહી એમ અમારી ખાત્રી છે

આયનાઓની દુરસ્તી કરવી.

જુના આયનાઓની અંદરથી પારો નીકળી ગએલી જગાએ કથીરનો વાના સીગારેટ કંપનીની અંદર, ચાહાના ડબ્બાઓની અંદર આવે છે. તેના જોઈતા નાહના કડકાઓ કરીને પારો નીકળી ગયેલી જગ્યાએ સરખા મૂકી ને ઉપર પારો ઠ મનો જેથી અપનો નવા જેવો સુંદર તૈયાર થશે એવી રીતે જુના આયનાઓ પણ દુરસ્ત થઇ શકે છે આ કામ બહુ સફાઇથી કરવું કે આયનો એકદમ નવા જેવો દેખાય છે

આ કામમા વપરાતા પદાર્થોની માહિતી તેમા ભાવ વીગેરે આગળ આપેલા છે, તેથી કોઇ પણ નવુ કામ કરનારા ઉમેદવારને તે ખરીદ કરતા ફસાવાનો સભય રહેશે નહી

સીલ્વહર નાઇટ્રેટ એક ઔંસ રૂા ૨—૮ રોશેલસેલ્ટ અથવા પોટયાસ ટારટરેટ રૂા ૧—૮, આમોનીઆ દર રતલે રૂા ૧—૦, નાઇટ્રીક એસીડ ૧—૪, કાસ્ટીક સોડા દર રતલે રુ ૦— સલફ્યુરીક અસીડ દર રતલે રૂા ૧, પોટાશબાયક્રોમેટ દર રતલે રૂા ૧—૮

એ મુજબના પદાર્થો કોઇપણ કેમીસ્ટ ડ્રગીષ્ટને ત્યાંથી મળી શકશે આ કરતા કાઇ અડચણ આવે તો ખુનશી અમારા આવશે માટે વધ સરૂ ગમે તેવા ફાફા ન મારતા એક જ ધંધો પુરતા પૈસા મેળવવા સારૂ કરીને તેનેજ વૃદ્ધીમાં કરવુ એજ ફરજ છે તેમાજ કીતી અને પૈસો પણ મળે છે

૨ ચીનની અને કાચના પદાર્થો સાંધવાનુ મિશ્રણ બનાવવું— મલઇ કાઢેલું દુધ (સચનુ દુધ) એક લોખંડની કઢઇમા નાખીને તે કઢઇ ચુલા ઉપર મૂકવી ચીનીના અથવા કાચના ફુટેલા પદાર્થોના બન્ને ભાગો બરાબર સરખા રાખીને એક તારથી અથવા દોરાથી મજબુત બાંધી એક ઠેકાણે રહે તેમ તેના ફુટેલા સાંધાઓ એકત્ર કરી મેળવી રાખવા પછી તે પદાર્થો તે ઉકળતા દુધની અંદર મુકીને કઢઇ નીચે ગરમી આપવી એ તે મુજબ પદાર્થો કઢઇના અંદરના દુધમા અરધા કલાક સુધી ઉકળતા રહેવુ પછી બહાર કાઢી મૂકવા થડા થઇ ગયા બાદ એ કલાક પછી થડા પાણીથી તે પદાર્થોને ધોઇ નાખવુ ફુટેલા પદાર્થોનો ભાગ દુધની અંદર રહે તેટલું દુધ તે કઢાઇમા રેવુ જોઇએ, કારણ દુધમા કેઝીન નામનો પદાર્થ હોય છે, તેના સીણા પરમાણુ તે ફુટેલા ભાગના સાંધામા સજડ ચોંટી જવાથી ફુટેલો ભાગ એકત્ર બની જાય છે તે વખતે તે ગરમોની અંદર હોય છે પણ બહાર કાઢ્યા પછી તદન સુકાઇ જઇને ફુટેલું વાસણ સખત બને છે. ફુટેલા પ્રમાણમા દુધ ઉકાળવાનો ટાઇમ વત્તો ઓછો નક્કી કરી રાખવો

રોજના ૫૦ નગ સાધવાથી જે મજુરી મળે છે, તેના કરતા ખર્ચ બહુજ ઓછો થાય છે

કાચ અથવા ચિનાઇ વાસણ ઉપર સોનેરી નામ પાડવાની રીત.—સોનેરી ભુકીને જરા ટંકણખાર તથા ગુંદરના પાણીમા મેળવી નરમ વાળો। પીછીથી તે વાસણ ઉપર લખવુ અથવા ચિતરવુ પછી તે વાસણને દેવતા ઉપર મુકીને ગરમ કરવુ. જેથી ગુંદર બળી જાઇ ટંકણખાર કાચના રૂપમા બદલાઈ જઇને સોનુ તે વાસણ ઉપર ચોટી રહેશે

કાચ અથવા વાસણ ઉપર સોનેરી નામ પાડવાની બીજી રીત—ઓઇલ્ડ ગોલ્ડ સાઇઝ વારનીસમા ઝીણી નરમ પીછી બોળી તેનાથી તે વાસણ ઉપર લખવુ અથવા ચીતરવુ, જ્યારે તે સુકાવા આવે અને હાથની આંગળીને જરા ચીકટ લાગે એવુ જણાય કે સોનાના વરખની ચોપડીમાથી વરખનુ પાનું કાગળ સુધા કાપી કાઢી તે વરખને તેની ઉપર દાબીને ચોટાડવો તેથી જ્યા તે વારનીશ લાગેલ હશે તેટલી જગા પર વરખ ચોટી રહેશે.

કાચના વાસણમાં કાણું પાડવાની રીત:—વાસણ ઉપર જ્યા કાણુ પાડવુ હોય તે કાણા કરતા સહેજ વધારે ભાગ ઉપર સીમેન્ટ અગર માટી લગાડી ગોળ કુંડાળું કરવું જે સહેજ ખાડો પડે તેમા કેરોસીન નાખી સળગાવવુ વાસણને કઠણ સપાટી ઉપર મુકવુ અને કાણુ જોઇએ, તેથી પણ સહેજ વધારે અણીવાળો સોયો અગર લાકડી લઇ ધીમેથી તે ખાડામા મુકી હથોડીવડે તેના ઉપર ઘા કરવો જેથી સહેજ ખડબચડુ કાણુ પડશે જે કાનસવડે સપાટ કરવુ. લાકડીના પ્રયોગ કરતા ખાડામા ઠંડુ પાણી રેડવાથી પણ કાણુ પડશે

(૨). જાદુઈ આયના:—આયનાનો એક કકડો તદ્દન ચોકખો હોય તે લ્યો. પછી પીંછાની સ્વચ્છ કલમથી તેના ઉપર નીચેનુ મિશ્રણ ચોપડો

સામાન્ય સલ્ફ્યુરિક એસીડમા ફ્લુર-સ્પાર (flour spar) નો ભૂકો ઉમેરો આ મિશ્રણથી આયનો પલાળીને પાચ દસ મિનિટ રહેવા દો. પછી તેને ધોઇ નાખીને સુકવો

જ્યારે આયનાનો ઉપયોગ કરવો હોય ત્યારે તેના ઉપર શ્વાસ નાખવો; આથી આયના ઉપરનું ચિત્ર જણાશે. જ્યારે શ્વાસની હવા ઉડી જશે ત્યારે ચિત્ર દેખાતુ બંધ થશે

સૂચના:—આયના ઉપરના ચિત્રો આનંદ કે વિસ્મય પામે તેવાં હોવા જોઇએ એનાથી હજરત ભરવી હોય તો પણ ભરાય.

લેમ્પની ચિમની સાંધવી.—લસણનો તાજો રસ કાચને જોડી દે છે આથી ચીમની પણ જોડાઇ શકાય છે

(૧૦) આઇસીનગ્લાસ (Isinglass) ને દારૂના સ્પીરીટમા ઉકાળવાથી પારદર્શક સીમેન્ટ બને છે જે ભાગેલા કાચના કકડા સાધવામા વપરાય છે અને જોડાણ ભાગ બીલકુલ દેખાતો નથી

ભાગેલા કાચનાં વાસણો માટે ઈજીપ્શીયન સીમેન્ટ—કાચના વાસણ, ચીનાઇ પ્યાલા કે લાકડાના વાસણો સાધવા માટે નીચે પ્રમાણે વસ્તુઓ લેવી—૧।। શેર સુકુ સફેદ સીસુ ૧ શેર સફેદ ઉત્તમ ગ્લુ

આ વસ્તુઓને ઘણા પાણીમા ઉકાળીને બળતા સુધી તાપ ઉપર રાખવી પછી તેમા થોડોક સરકો નાખીને બળતા સુધી તાપ ઉપર રાખવું તેમા થોડુક કપુર નાખવાથી તે શુ શુ ચીજો છે તે ઓળખાશે નહિ એટલુજ નહિ પણ ઘણા સમય સુધી તે ટકી શકશે આ સીમેન્ટથી કાચના વાસણો સંધાઇ શકશે

(૩) કાચની શીશીઓના કાચના દાટા ઉઘાડવા--મીઠ્ઠ તેલને શીશીના બુચની ચારે બાજુએ લગાડો, અને દેવતાથી ૧૮ ઇંચ દુર રાખો જ્યારે શીશીનો બુચ ગરમ થએલો લાગે ત્યારે તેની એક બાજુએ હળવે હળવે લાકડાના કોઇ હલકા ઓજારવડે ઠોકો અને બાદ ધીરે ધીરે બીજી બાજુએ ઠોકો જો આ પ્રકારે સાવચેતીથી કરવામા આવશે, તો ગમે તેવો મજબુત બુચ પણ ઉખડી જશે

ઉકળતા પાણીમા કપડુ બોળીને તે શીશીના ગળાની યાને બુચની ચારે તરફ વીટાળો, આમ કરવાથી ગરમી શીશીના દાટાને પહોળો કરશે કે જેથી દાટો સ્હેલાઇથી ઉઘડી જશે

કાચના વાસણને સાફ કરવાં—પાણીમા કોલસાનો ભૂકો મેળવો, આ પાણીથી કાચના વાસણને ધીમે ધીમે સાફ કરો પછી સ્વચ્છ પાણીમા વીછળ્યા બાદ સુકવીને કપડાવડે લુછી નાખો, આ પ્રકારે કરવાથી વાસણ ચળકવા લાગ ।

(૫) કાચની બાટલીઓને સાફ કરવી—શીશીઓની અંદર કોલસાની રાખ નાખો અને ગરમ પાણી રેડો, પછી ખુબ હલાવીને સાફ કરો બાદ સ્વચ્છ ઠંડા પાણીમા વીછળીને સુકવો આ પ્રકારે કરવાથી શીશીઓ સારી રીતે સાફ થઇ જશે

લેંપની ચીમની જોડવી—લસણનો તાજો રસ કાચને જોડી દે છે એથી ચીમની પણ જોડાઇ શકાય છે



પ્રકરણ ૬૮ મું

મેટલ પૉલીસ કરવાના પ્રયોગો



(૧) જાપાની મીણ તોલા ૧૦૦, અશુદ્ધ ઓલીકએશીડ તોલા ૫૫૦ પીળી માટી તોલા ૩૫૦ નાઇટ્રો બનઝીલ (?) તોલા ૩, પહેલા તમામ પદાર્થ તૈયાર કરી રાખવા પછી જાપ ની મીણ અને ઓલીકએસીડનુ મીશ્રણ કરી બહુ ધીમી ગરમી ઉપર ગરમ કરવુ પછી તેમા પીળી માટીના ભુકી મેળવવી પછી નાઇટ્રોબે-ઝોલ મેળવવી ને બધુ એકત્ર કરવુ મલમ જેવુ થાય કે ડબીઓ ભરીને વેચાણ કરવુ આ મેટલ પૉલીશ ઘણુજ સસ્તુ અને સારૂ છે તેથી હિંદુસ્તાનના ઘણા લોકો તેનો જ વધારે ઉપયોગ કરે છે તેના ઉપયોગ ઉપરના પ્રકાર ૧ મા લખ્યા મુજબ કરવાનોછે.

(૨) આગઝેલીક એસીડ તોલો ૧ રોટન સ્ટોન (ચકમકના પત્થરની ભુકી) તોલા ૬, સ્પીરીટ ઓફ ટરપેનટાઇન તોલા ૭, ટ્રેન ઓઇલ તોલા ૭, ઉપરના પદાર્થોનુ બરાબર વજન કરી તયાર કરી રાખવા, પછી રોટન સ્ટોનની ભુકી કરી ૬૦ નંબરની ચાળણીમાથી ગાળી કાઢવી તેમા આગઝેલીક એસીડની ઝીણી ભુકી મેળવવી તે ભુકીમા સ્પીરીટ ઓફ ટરપેનટાઇન અને ટ્રેન ઓઇલ મેળવીને ખુબ ઘુટવુ, એટલે ચીકાસ પડતો મલમ તયાર થશે ટ્રેન ઓઇલ તે એક જાતનુ માછલીનુ તેલ છે અને સ્પીરીટ ઓફ ટરપેનટાઇન અને સ્પીરીટનું મીશ્રણ હોય છે ઉપરનો ચીકટો મલમ તૈયાર થયા પછી તેની ડબીઓ ભરીને વેચાણ કરવુ તેનો વાપરવાનો ઉપયોગ ઉપરની રીત મુજબ કરવો

(૩) પેટ્રોલીયમ જેલી તોલા ૪૧, રીફાઇન્ડ પેરાફીન વેક્સ તોલા ૧૪ મેંગલોર ટાઈલ્સની ઝીણી ભુકી તોલા ૧૪, સફેદ ચીકણી માટી (ચાયના-

કસેની ભૂકી) તોલા ૧૪ ચકમકના પથ્થરની ભુકી તોલા ૨, પીળી માટીની ભુકી (Y ll w ocnoı) તોલા ૨, ઓલીક એસીડ તોલો ૧ તજનું તેલ તોલા ૩, ઉપરની તમામ ભુકીઓ ૬૦ નબરની ચાળણીથી ચાળી પછી પેટ્રોલીયમ અને એ બન્નેનું મીશ્રણ ધીમી ગરમી ઉપર કરીને તેમા ઉપરની ગાળી કાઢેલી ભુકીઓ તેમજ બાકી રહેલા પદાર્થો મેળવવા અને પથ્થરના ખરલમા ખુબ ઘુંટવુ, અને તમામ ચીજો એકત્ર થાય ત્યાં સુધી ઘુટવાનું કામ ચાલુ રાખવુ, ખુબ ચીકાસ પડતું તૈયાર થયે તેની ડબીઓ ભરવી તેના ઉપયોગ ઉપર મુજબના પ્રકારમા લખ્યા મુજબ કરો બજારમા આ પાલીસ બહુજ સસ્તુ વેચાય છે

(૪) ઘણા પ્રકારથી મેટલ પોલીસ બનાવવામા આવે છે પરંતુ અમારા ખાસ વાચકવર્ગ માટે ઘણી સહેલી રીતના આઠ પ્રકાર આપીને જે બજારમા સસ્તી અને સેહેલી રીતો બનાવેલી છે તો તેનો ખાસ ઉપયોગ કરી જોશો

ચરબી તોલા ૩૬ પેરાફીન વ્હાઇટ તોલા ૨૦ સ્વચ્છ ચોક તોલા ૩૦, લે હીગેટેડ ફલીન્ટની ભુકી તોલા ૪, કુરૂદ પથરનો ભૂકો તોલા ૩, આગઝેલીક એસીડ તોલા ૨।।, ચરબી અને પેરેફીનના પાતળા મીશ્રણમા બાકીના પદાર્થોની ભુકીઓ મેળવીને ખુબ ઘુટવુ એકત્ર મેળવ્યા બાદ ડબીઓ ભરીને ઉપરના પ્રકાર મુજબ વેચાણ કરવુ તે વાપરવાની રીત ઉપર મુજબ છે

મેટલ પોલીશ બનાવવું.

મેટલ પોલીશ તૈયાર કરવુ એ ઘણુ જ સેહેલુ કામ છે એમ ઘણા લોકોની સમજુતી છે, પણ તે વાત ખરી નથી મેટલ પોલીશ તૈયાર કરવામા વીશેષ કાળજી અને મેહનત લેવા પડે છે કયા કયા પદાર્થનો શુ શુ પરીણામ થાય છે તે પરીણામો ખાસ ધ્યાનમા રાખવા જેવા છે અને તે મુજબ તેના પ્રમાણો વિશેષ નકી કરવા ઠીક પડે છે, તેમા વપરાતા તમામ પદાર્થો બહુ ઝીણા પીસીને એક જ જાતની ગાળણીથી ચાળીને તે ભુકી સરખી પણ ઝીણી ચાળણીથી ચાળેલી વાપરવી પડે છે જુદી જુદી ભુકીઓ કમીજાસ્તી ઝીણી હોય તો તેના પરમાણુઓ એટલે તેના કણો વત્તા ઓછા તે ચીજ ઉપર ઘસાયાથી તેના પૃષ્ટ ભાગ ઉપર(ખેરટાઓ) ચીરાઓ પડે છે તેથી પાલીશ કરવાની ચીજ ચીરાઓવાળી દેખાય છે માટે દરેક ભુકી ઘણી જ સવચેતીથી પણ ઝીણી બનાવવી જોઈએ

ઘટીના પથ્થરની ભુકી તોલા ૬, ટારટરીક આસીડ તોલા ૧, ઈંટાડાની (શેકાની) ભુકી તોલા ૧, આસતેલ તોલા ૧૪

ઉપરના ત્રણ પદાર્થોની ભુકી કરીને નંબર ૬૦ ની ચાળણીમાથી ચાળી કાઢવામા આવે છે પછી લોખંડની કઢાઈમા ગ્યાસતેલ નાખવું તેમા ઉપરની ઝીણી ભુકીઓ ધીમે ધીમે ઉમેરીને ઘુંટતા જવુ એટલે બધી ચીજો એકત્ર મળી જાય છે એમા નરમાશ ન દેખાય તો અરધા તોલાથી ૧ તોલા સુધી પાતળુ કરેલુ મીણુ ઉમેરવું

પછી ખુબ ઘુંટીને એકઠુ કરવું એટલે જાડાશ અને ચીકણાશ સારી રીતે આવે છે પછી ટીનની ડબીમા ભરીને વેચાણ કરવુ એવા અરધા આઉંસવાળી ડબીઓ સાત આઠ આને ડઝન વેચાય છે તેનો ઉપયોગ કરવાની રીત—જે ધાતુના (પીતળ, તાંબુ, વગેરે) સામાનને પાલીશ કરવુ હોય તેના ઉપરની ધુળ પ્રથમ ઝીણા કપડાથી સાફ કરી નાખવી પછી સુકાયલા ભાગ ઉપર સદરહુ પાલીશ સહેજ લગાડી દેવુ પછી એક મજબુત કપડાના કડકાથી તે ઠેકાણે તે બે ચાર વખત ઘસવુ જેથી તેના ઉપરનો મેલ નીકળી જાય છે તેમજ કાટ અથવા ગજ પણ નીકળીને તે જગા ઘણીજ ચળકાટવાળી બને છે

(૬) **મેટલ પોલીશ**—ક્રુડઓલીક એસીડ તોલા ૧૬, ખનીજ તેલ (ઘાસલેટ અથવા પેટ્રોલીયમ) તોલા ૪, ફ્રેંચ ચોક (શંખજીરૂ) તોલા ૫, લેમન ઓઇલ (અથવા સાયટ્રોનેલા) ટીપાં ૩૦

ક્રુડઓલીક એસીડ અને ઘાસલેટ એ બન્ને તેલોનુ મીશ્રણ એક પથ્થરના ખરલમાં કરવુ. પછી તેમા વસ્ત્રથી ચાળી ઝીણી ભુકી કરેલો ફ્રેંચ ચોક મેળવવો અને ખુબ ઘુંટવુ તેથી ચીકણુ મીશ્રણ મલમ માફક તૈયાર થશે પછી તે ચીકણા મીશ્રણમા લેમન ઓઇલ મેળવીને ખુબ ઘુંટવુ જેમ વધારે ઘુંટેલુ મીશ્રણ હશે તેમ તેનુ પાલીશ વધારે ચળકાટવાળુ બનશે પછી તે ચીકણા મીશ્રણની ડબીઓ નાની અથવા મોટી સાઇઝવાળી ભરી કાઢવામા આવે છે તે પાલીશ વાપરવાની રીત પ્રકાર ૧ મા બતાવેલી છે

(૭) **મેટલ પોલીશ**—ચાળણીમા ચાળી કાઢેલો ચાક તોલા બે, લાયક ર આમોનીઆ તોલા બે, એ બન્ને ચીજ એકત્ર કરીને તેમાં ચરબી (Tallow ટર્યલો) તોલા બે અને ઘાસલેટ તો. ૧ એ બે ચીજો તેમા મેળવવી. ચોક શિવાયના બધા પદાર્થનુ વજન આઠ તોલા થતા સુધી તેમા પાણી ઉમેરવું એટલે ચીકાસ પડતો મલમ તૈયાર થશે પછી તેની ડબીઓ અથવા ડબાઓ ભરીને વેચાણ કરવુ તેનો ઉપયોગ પ્રકાર ૧ માં કહ્યા મુજબ કરવામા આવે છે.

(૮) **મેટલ પોલીશ**—રોટન સ્ટોનની ભુકી (Rotten) તોલા ૮, આગઝેલીક એસીડ તોલા ૨, કપાશીઆનુ તેલ તોલા ૩

ઉપરના ત્રણુ પદાર્થોનુ મીશ્રણુ તૈયાર કરી રાખવુ આગઝેલીક એસીડ બહુ ઝેરી પદાર્થ છે, તેથી ખાવાના કામમા તેનો ઉપયોગ થાય નહી તેમ કાળજી રાખવી ઉપરનુ મીશ્રણુ ચીકાસ પડતા મલમ જેવુ તૈયાર થએ પ્રકાર ૧ લા મુજબ ડબીઓ ભરી નાખવી અને તેનો વાપરવાનો ઉપયોગ પ્રકાર ૧ મા જણાવ્યા મુજબ કરવો જો તે મલમ બહુ પાતળો હોય તો તેમા સ્ટોનની ભુકી જરા વધારે મેળવીને પછી ડબીઓમા ભરવુ. અને બહુ જાડુ થાય તો બેન્ઝીન તેલ તે મલમ થાય તેટલુ મેળવવુ એટલે બહુ સુદર મેટલ પોલીશ થાય છે

પ્રકરણુ ૬૯ મુ

સોના ચાંદી ઉપર પોલીશ કરવાની ભૂકી



સોના ચાદી ઉપર અથવા તેના જુદા જુદા ઘરેણુા ઉપર પોલીશ કરવાના પાઉડર હોય છે—તે બનાવવાની રીત—

મીશ્રણુ ન ૧–એક કલ્હઇની તપેલીમા ૫ તોલા હીરાકશીની ભુકી નાખીને તેમા ગરમ પાણી તોલા ૨૦ મેળવી દેવુ લોખંડની સળીથી હલાવીને એકરસ મેળવી દેવુ પછી કપડાના ટુકડામાથી તે મીશ્રણુ બીજી એક તપેલીમા ગાળી કાઢવુ

મીશ્રણુ ન ૨–વોશીગ સોડા ૩।। તોલા વજન કરવો, પછી કલ્હઇ વાળા વાસણમા ૧૫ તોલા ગરમ પાણીમા સોડા નાખી ઓગાળવુ ખુબ હલાવવુ જેથી એક રસ થઇ પાણીમા સોડા સપૂર્ણ રીતે મળી જશે પછી સ્થિર રાખવુ તે મીશ્રણુને કાપડના એક કકડામાથી બીજી તપેલીમાં ગાળી કાઢવુ એ મુજબ બન્ને મીશ્રણો વગર કચરાના અને સ્વચ્છ તૈયાર કરી રાખવા

પછી મીશ્રણુ ન ૧ વાળુ મીશ્રણુ થોડુ થોડુ ઉમેરીને હલાવ્યા કરવુ. એટલે દોડો થોડો ઉભરો આવતો જશે અને તળીએ આસ્માની રંગની ભુકી બેસતી જશે એ મુજબ મેળવતા મેળવતા બધુ મીશ્રણુ તેમા મેળવવુ પછી એકવાર ખુબ હલાવીને તે મીશ્રણુને સ્થીર રાખવું. તે મીશ્રણુને ૪–૫ કલાક સુધી સ્થીર રાખવુ એ મુજબ સ્થીર રહેવાથી તળે ઘેરા રંગની

ભુકી જામશે, અને ઊપર નીતરૂ પાણી દેખાશે પછી ઉપરનુ નીતરૂં પાણી કાઢી લેવુ, પછી તેમા તેટલુ જ બીજું ચોખ્ખુ પાણી ઉમેરવુ, ચોખ્ખું પાણી ઉમેર્યા બાદ ખુબ હલાવવુ પછી સ્થીર રાખવુ તેનાથી તપખીરીઆ જેવો રંગ દેખાય છે. અને ઉપર પાણી નીતરૂ તરે છે ઉપલુ પાણી કાઢી નાખવુ અને તેટલુંજ પાણી ફરી તેમા ઉમેરવુ એ મુજબ મીશ્રણ થયા પછી ઉપરનુ પાણી કાઢી નાખીને તળે જામેલી ભુકી કોરા અને ધોળા કાપડ ઉપર કાઢી લેવામા આવે છે, તે કપડા ઉપરની ભુકીને સુકાવી નાખવી બરાબર સુકાયા બાદ તેને ઘુટીને ખુબ ઝીણી કરી રાખવી પછી લોખંડની એક નાહાની કઢઇ (પેણી) લેઈને તેની અંદર તે ભુકી મુકવી પછી ચુલા ઉપર તે પેણી (કઢઈ) મુકીને નીચે ગરમી આપીને તે ભુકીને લાલચોળ થતા સુધી ગરમી આપવી કઢઇમાની ભુકીને લોખંડની સળી વડે બે ચાર વખતે હલાવતા રહેવુ

પહેલ વહેલા તો તે મીશ્રણના અંદર ભુકીનો રંગ આસમાની જેવો દેખાય છે પરંતુ જેમ જેમ પાણી નાખીને ધોવામા આવે તેમ તેમ તેનો રંગ તપખીરીઆ જેવો દેખાય છે, દેવતામા કડાઇની અંદર તપાવ્યા પછી તો તેનો રંગ લાલ થાય છે બધી ભુકી ગેરૂ માફક લાલ થાય ત્યા સુધી કઢઇમા ગરમી આપવી એ મુજબ બધી ભુકી લાલ રંગની થઇ એટલે કઢઇને ચુલા ઉપરથી ઉતારીને બાજુએ મુકવી જેથી ઠંડી થશે પછી તે ભુકીને ખલમા ઘુટીને ઝીણી કરવી, અને લાકડાની નાહની ડબીઓમા ભરી ઉપર ઝ એમ છાપેલી લેબલ ચોઢવી વેલાયતી રૂઝ કરતા આ રૂઝ ઘણી સસ્તી બને છે, અને મજુરીના પૈસા આપણા હિંદવાસીઓનેજ મળે છે તે શુ ઓછો નફો છે ?

પ્રકરણુ ૭૦ મું.

ઢાળ ચઢાવવાનો ધંધો



ઘુડીયાળના અછોડા, ચમચા ચાદ વગેરે અનેક ચીજોને ઢોળ ચઢાવવાનો ઉદ્યોગ જો મનુષ્ય શીખે તો સહેજે માસિક રૂ ૪૦) થી ૫૦ સુધી કમાઈ શકે સીલ્વર સોલ્યુશન બનાવવાની રીત —

પ્રથમ એક કાચનું પ્યાલુ લેવુ અને તેમા એક અધોળ ચોક્ખું રૂપુ

(પતરીઓ કરીને) અને બે અધોળ ચોકખો નાઇટ્રીક એસીડ ભમે મેળવી લેવા પછીથી તેમા ૨ અધોળ ચોકખુ વરસાદનુ પાણી ઉમેરવુ, જો આટલાથી રૂપુ પુરેપુરૂ ઓગળી ન જાય તો થોડુ વરસાદનુ પાણી નાખવુ જ્યારે બરાબર ઓગળી જાય ત્યારે એક દર ૧/૪ ગેલન ગરમ પાણી અને ચમચો મીઠું ઉમેરવુ પછીથી મિશ્રણને ખુબ હલાવવુ અને પછી ઠરવા દેવુ, પછીથી પ્રવાહી પાણીને નીતારી લેવુ અને બાકી જે ધોળી ભુકી રહે તેમા ૧ આઉસ સ્યાનીડા ઓફ પોટાસીઅમ (Cyanida ptaoium) અને ત્રણ આઉસ હાઈપોફોસ્ફેટ ઓફ સોડા ઉમેરવા પછીથી ૧ ગેલન ચોકખુ વરસાદનું પાણી ઉમેરી શીશીમા ભરી મુકવુ અને જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે ઉપયોગમા લેવુ

ઢોળ ચઢાવવાની રીત—જે ચીજોનો ઢોળ ચઢાવવો હોય તેને થોડી મીનીટ સુધી પાણી મીશ્રીત (Diute) હાઇડ્રોક્લોરીક એસીડના મિશ્રણમા બોળી રાખવી પછીથી ઠડા પાણીવડે ચોખ્ખી ધોઇ નાખવી પછીથી તે ચીજને સીસાના કકડાને છેડેથી દોરી બાધી ઉપર બતાવેલ સોલ્યુશનમા લટકાવવી, અગર તે મિશ્રણમા ૧૦ થી ૧૫ મીનીટ સુધી જે જાડાઇમા ઢોળ ચઢાવવો હોય તે પ્રમાણુસર ઉકાળવી જો બરાબર કાળજી રાખી કામ કરે તો સારો અને ટકાઉ ઢોળ ચડશે

લાકડાની અથવા માટીના કોઇ પણ જણસ ઉપર ચકચકીત ઢોળ ચઢાવવાની ક્રીયા—આપણા દેશના લોકોને આ હુનરની ખબર હોય તેમ જણાતુ નથી કારણ કે દેશી પદાર્થો પર જે સોનાનો ગીલેટ ચઢાવેલો હોય છે, તે ઘણુ કરીને ચકચકતો હોતો નથી જેથી ઘણા પરિશ્રમે પ્રાપ્ત કરેલી આ ગુપ્ત ક્રીયા જનસમાજના હિત માટે પ્રસિદ્ધિમા મૂકવામા આવે છે આશા છે કે દેશીબધુ તેનો ઉપયોગ કરી મે લીધેલો શ્રમ સફળ કરશે.

આ કળાની માહિતી મેળવવા માટે મે લડન, પારીસ, લીવરપુર વગેરે શેહેરોમા જઇ પુષ્કળ પ્રયત્ન કર્યો પણ ત્યાના કારીગરોએ તેમની ગુપ્ત ક્રિયા બીલકુલ જાણવા દીધી નહિ. અને જે ઠેકાણે લાકડાના ચોકઠાને ગીલેટ ચઢાવે છે તે ઠેકાણે મને જવા પણ દીધો નહિ માત્ર લીવરપુલ શહેરમાં એક જણે પોતાનું કારખાનુ દેખાડવાની મારા ઉપર પૂર્ણ કૃપા કરી એટલું જ નહિ પણ તેને માટે જોઇતા હથીઆરો, સાધનો વગેરે બતાવ્યા વળી જેના વડે સોનાના વરખ ઘુટવાથી ચકચકાટ આવે છે એવુ હથીઆર પણ બતાવ્યુ, પરતુ દીલગીરી માત્ર એટલી જ રહી કે તે કરવાની કૃતિ બતાવી નહિ તેમ મોઢેથી કહી પણ નહિ

આપણા દેશના કારીગરો માટે એવો આરોપ મુકવામા આવે છે કે તેઓ પોતાનો હુન્નર કોઇને બતાવતા નથી, અને પોતાની સાથે જ લઇને સ્મશાને જાય છે પરતુ વિલાયતમા પણ તેજ દશા છે ત્યાના કારીગરો પોતાની ગુપ્તકળા બતાવતા નથી ત્યાના કારખાના મહામહેનતે જોવા મળે છે, અને કેટલાકમા તો કોઇપણ રીતે જઇ શકાતુ જ નથી ખાસ કોઇ મોટા શ્રીમત કે અધિકારી વર્ગની સીફારસ મળે તો વળી ઉપર ઉપરથી કાઇક બતાવેછે કારખાનુ બતાવતી વખતે તેમના એક માણસ આપણી સાથે ફરી ફરીને બધુ બતાવે છે આપણી વાતચીત ઉપરથી એને એમ જણાય કે આ મનુષ્ય કારખાનું જોવા નહિ પણ કાઇ હુન્નર શીખવા આવેલો જણાય છે તો તે તુરત જ બતાવવાનુ બધ કરે છે અને આપણે પૂછેલા પ્રશ્નનો ઉત્તર પણ બરાબર આપતો નથી આ કહેવાનું તાત્પર્ય એટલુ જ કે એકલા હિદુસ્થાનમા નહિ પણ સર્વ ઠેકાણે કેટલીક કળાઓ ગુપ્ત રાખવાનો રિવાજ પડી ગયો છે હવે આપણે આપણા મૂળ વિષયતરફ વળીએ

ગીલેટ કરવા માટે નીચે લખેલા પદાર્થોની જરૂર પડે છે —

૧ સોનાના વરખ, (૨) સરેસ (૩) ચોક (૪) ખડી (૫) ખનએગો (૬) સોનાગેરૂ (૭) ગાદી (૮) છરી (૯) બ્રશ (૧૦) કાસકી (૧૧)(ચસ્માનો પત્થર) પેબલની ઓપણી

૧ સોનાના વરખ કરવાની રીત—પ્રથમ જેટલા સોનાના વરખ કરવા હોય તે સોનાને કુસમા નાખી તેને ભઠ્ઠીમા મૂકી તેનો રસ કરવો અને પછી તેને લગડીના બીબામા રેડી તેની લાબી અને ચપટી લગડી બનાવવી દરેક લગડી ૦ાા ઇંચ પહોળી તથા ૧ તોલા વજનની કરવી જોઇએ લગડી બીબામાથી કાઢી કે તરત તેને ગરમ રાખોડીમા ઠડી થતા સુધી દાટી મૂકવી, જેથી ઘણી નરમ થાય છે પછી તે લગડીને ટીપી ટીપીને $\frac{1}{16}$ ઇચ જાડાઇની કરવી અને પોલાદના રોલ (પતગ બનાવવાના મસીનમા) દબાવી દબાવીને દર ત્રણ તોલામાથી ૧ાા ઇંચ પહોળી તથા ૧૦ ફુટ લાબી એવી પતગની ચીપ તૈયાર કરવી, પછી તેના અકેક ઇંચના ટુકડા કરવા અને ચાર પાચ ઇંચ સમચોરસ ચામડાના પુસ્તકના બે પાનામા ૧ ટુકડો રહે એવી રીતે બધા ટુકડા ગોઠવી દવા અને પછી તે લીના આરસપહાણના પત્થર ઉપર મૂકી મોટા ભારે હથોડાવડે ઠોકીને એક એક ટુકડો ચાર ચાર ઇચનો કરવો પછી તે ટુકડા કાઢી લેઇને પ્રત્યેક ટુકડાના ચાર ચાર નાના ટુકડા કરવા અને ફરી ચામડાના પુસ્તકમા મૂકીને પ્રથમની માફક ઠોકીને દરેક ટુકડો ચાર ચાર ઇંચ સમચોરસ કરવો આ પ્રમાણે

આપણને જેટના પાતળા વરખ બનાવવા હોય તેટલા કરવા પછી અંદર-થી ગેરૂ લગાડેલા પાચ ઈંચ સમચોરસ પાતળા કાગળના બે ટુકડામા ચામ-ડાના પુસ્તકમાથી એક એક વરખ મૂકીને તેને સમચોરસ કાપીને ૨૪ વર-ખના પાનાનુ એક પડીકુ બનાવવુ આ પ્રમાણે વરખ તૈયાર કરવા માટે ઘણી મહેનત કરવી પડે છે માટે તૈયાર કરેલા વરખ મુબાઇમા મુમ્બાદેવી-ના મંદીર આગળ ચાલ્લાવાળા બનાવે છે ત્યાથી લઈ લેવા અમદાવાદમા પણ દાગગર ઓળમા મળે છે

૨ સરેસ બનાવવો—આ વસ્તુ જાનવરોના ચામડામાથી બનાવવામા આવે છે ચામડાના રદી ટુકડા જે ફેકી દેવાના કામના હોય છે તેને એકઠા કરી કળી ચુનાના પાણીમા પલાળવામા આવે છે જેથી તેની ચીકાશ તથા મેલ નીકળી જાય છે પછી તે ટુકડા બે ચાર વખત સ્વચ્છ પાણીથી ધોઇ નાખીને દબાવાને તેમાનુ સઘળુ પાણી કાઢી નાખવામા આવે છે પછી તેને એક પિતળની કઢાઇમા સ્વચ્છ પાણી રેડી તેમા તે ટુકડા નાખી ઉકાળવામા આવે છે ઉકાળતા ઉકળતા ઉપર જે મેલ આવે છે તેને કાઢી નાખતા જાય છે એમ જ્યા સુધી બધા ટુકડા પાણીમા ઓગળીને મળી જાય ત્યા સુધી ઉકાળવા ઓગળી ગયા પછી તેમા ફટકડીનુ પાણી અથવા કળી ચુનાની બારીક કરેલી ભૂકી નાખવી, જેથી ઉકળતું પાણી અધીક સ્વચ્છ થાય છે ત્યાર પછી જે મેલ ઉપર આવે તે કાઢી નાખવો પછી તે પાણી એક વાસણમા ગાળી લેવુ થોડીવાર ઠરવા દેવાથી નીચે કચરો જામી જશે તે કાઢી નાખવો અને પછી તે નીતર્યુ પાણી પિતળની કઢાઇમા ઘાલી ઉકાળવુ ઉપર જે મેલ આવે તે કાઢી નાખવો સ્વચ્છ અને ઘાટુ થયા પછી એક મોટા સચામા રેડી ઠરવા દેવુ, કઠણ થયા પછી તારવતે કાપી બારીક પાતળા ટુકડા કરીને સુકવી નાખવા, આમ બનાવવાની ઘણી મહેનત પડે છે પણ જો તૈયાર લેવો હોય તો બજારમા ઘણો વેચાતો મળે છે

૩ ચૉક—ચાકના ગાગડા બજારમા ઘણા વેચાતા મળે છે તે સફેદ રંગના હોય છે ખાણમાથી નીકળે છે તેને વાટી બારીક કરી કપડાથી ચાળી તેમા થોડુ સરેસનુ પાણી નાખી ઘુટીને પછી કપડાથી ગાળી રાખી મૂકવુ

૪ ખડી—મુબાઇમા ભાડભુજાને ઘેર ઢેફા મળે છે જેને બૈરીઓ સગર્ભાવસ્થામા ખાય છે તે માટીને મુલતાની માટી તરીકે ઓળખે છે તે કાચી લાવીને બારીક વાટીને કપડેથી ચાળી નાખી ૧૨ કલાક પાણીમા

પલાળી રાખી પાણી કાઢી નાખી કપડાથી ગાળી નાખવી જેથી માખણ સરખી થશે

૫ પ્લંબેગો—જેની સીસાપેન બનાવવામા આવે છે કાળા રંગની હોય છે. ચમકવાળી ધાતુ હોય છે તે ખાણમાથી નીકળે છે વેચાતી પણ મળે છે

૬ સોનાગેરૂ—આ એક ખડીની જાતની લાલ માટી જ છે, તે બહુજ સુવાળી હોય છે, ઘણી નરમ હોય છે સોની લોકો સોનાના દાગીના પાલીસ કર્યા પછી ગેરૂવાળા કરે છે

૭ ગાદી—૮ ઇંચ લાબો અને પાચ ઇંચ પહોળો એવો પાટીયાનો એક ટુકડો લેઈ તેના ઉપર સારી રીતે પીંજેલા રૂનો પાતળો થર પાથરવો તેના ઉપર સેમી લેધરનો ટુકડો મઢી લેવો તેની ત્રણ બાજુએ કાર્ડ-બોર્ડના ટુકડા અરધી ગાદી સુધી લગાડવા જેથી પવન આવે તો સોનાના વરખ ઉડી જાય નહિ

૮ છરી—છરીનુ પાનુ લાબુ હોવુ જોઇએ તેમજ સાફ ચકચકીત હોવી જોઇએ વળી ધાર પણ એકદમ તેજ હોવી જોઇએ તેને બીલકુલ હાથ લગાડવો નહિ હાથ લાગવાથી તેનો પરસેવો છરીને લાગે છે, અને તેથી વરખ કાપતી વખતે ચોટી જાય છે માટે બહુ સાવચેતી રાખવી

૯ બ્રશ બજારમા જેવા જોઇએ તેવા તયાર મળે છે પોતાને ઉપ-યોગમા આવે એવુ એક ખરીદી લેવુ

૧૦ કૂણી—ઉંટના વાળની કરેલી હોવી જોઇએ બે જાડા કાર્ડ-બોર્ડના ટુકડા લેઇ તેની વચમા સરેસથી ઉંટના વાળ લાઇનબંધ મૂકીને ચોટાડી દેવુ એટલે કૂણી તૈયાર થાય છે,

૧૧ પેબલના પત્થરની એપણી—સોની લોકો સોનાને ઓપ ચઢાવવા માટે જે ઓપણી વાપરે છે તેની ઓપણી ચાલશે

કામ કરવાની ક્રિયા—ધારો કે આપણે લાકડાની એક ફ્રેમને સો-નાનો ગીલ્ટ કરવો છે તો પ્રથમ તે ફ્રેમને પોલીસ પેપર (હેન્ડ રેતીવાળો પેપર) થી એકદમ સુંવાળી બનાવવી પછી તેના ઉપર સરેસનો પાતળો પટ ચોપડવો તે સુકાયા પછી ચોકનો (ઉપર કહ્યા મુજબ તૈયાર કરેલા) એક હાથ દેવો, તે સુકાયા પછી બીજા એમ છ થી સાત વખત ચોક લગાડવો, નકેસી કામ હોય તો બારીક હથીયારવડે બરાબર સાફ કરવુ. ચોક બરાબર સુકાઇ જાય ત્યાર પછી એક સ્વચ્છ સફેદ કપડાનો કકડો લેઇ પાણીમા પલાળી ફ્રેમ ઉપર સરખો ઘસવો. સુકાયા પછી એકદમ બારીક

પોલીસ પેપર ઘસવો આમ કરવાથી આ ફ્રેમ ઉપર જાણે આરસપહાણ જેવો સુવાળો દેખાશે હવે આ ચોક ઉપર જે કારણથી વરખ ચકચકીત દેખાય છે તે ઉપર જે ખડી પાણીમા તૈયાર કરી છે તે લેઇ તેમા પ્લમ્બેગો એટલી નાખવી કે જેથી તે ખડીનો રંગ આસ્માની દેખાય. પછી સોનાગેરૂ બારીક કપડેથી ચાળીને આસ્માની રંગ બદલાઇ થોડો લાલ દેખાય તેટલુ મેળવવુ પછી તેમા આસરે ૧૦ ટીપા ઘી નાખવુ પછી બધુ બરબર મા-ખણ જેવુ બનાવી એક મોટા મોની બાટલી યા બરણીમા અરધી ભરાય ત્યા સુધી ભરવુ પછી તે ઉપર બાકીના અર્ધા ભાગમા પાણી ભરવુ જેથી તે ખડી સુકાઇ જાય નહિ આ મિશ્રણ જેટલુ જુનું હશે તેટલુ ઘણું સારૂં કામ આપશે કહેવાણુ થવાથી કામ સારૂ આપે છે તેમાથા ચમચાવડે જાડું મીશ્રણ નીચેથી કાઢી આરસપહાણના ખલમા બરાબર ઘુટવુ, તેમા સરેસના બે ટીપા નાખેલુ ગરમ પાણી નાખવુ (પાણી એટલુ મેળવવુ કે તે મિશ્રણ પ્રથમ ચોક ચોપડેલી ફ્રેમ ઉપર લગાડવાથી તેનો રંગ થોડો બદલાઈ જાય તેટલુ, પાતળુ થાય) પછી તે બધાને કપડા ઉપર ગાળી લેવુ, અને તે છ કે સાત વખત એક પછી એક એમ લગાડવુ એક હાથ સૂકા-યા પછી બીજો લગાડવો, સૂકાતા વાર લાગે છે માટે બરાબર સુકાયા પછી જ બીજો હાથ લગાડવો આ કામ પુરૂ થયા પછી તેમને બારીક સ્વચ્છ સફેદ કપડાવડે હળવે હળવે ઘસવી, જેથી હવામાથી કાંઇ ધુળ કે કચરો લાગ્યો હશે તે સાફ થઇ જશે આ ફ્રેમ હવે વરખ લગાડવા માટે તૈયાર થઇ સમજવી

વરખ લગાડવાની ક્રિયા.—પ્રથમ ગાદી ઉપર વરખનુ પાન મૂકી ફ્રેમની પહોળાઇ જેટલો ટુકડો છરીથી કાપવો, અને જે ઠેકાણે વરખ લગા-ડવો હોય તેટલી જગામા બ્રશવતે પાણી લગાડવુ અને પછી ફણીવડે વર-ખનો ટુકડો તે જગાએ લગાડવો અને પછી વરખના ટુકડા ઉપર ફુંક મારવી, જેથી નીચે જો કાઇ પાણી હશે તો નીકળી જશે બીની જગા ઉપર વરખનો ટુકડો સારી રીતે ચોટી જાય છે એ ટુકડાની પાસે બીજો ટુકડો એમ બધી જગાએ વરખ ચોટાડી તે સુકાઇ જાય પછી ઓપણીવડે સો-નાની ચીજને જેમ ઓપ ચઢાવીએ છીએ તેમ ઓપ ચઢાવવો ફણી વડે વરખનો ટુકડો બરાબર ઉપાડી શકાય તેટલા માટે તેના વાળ ઉપર જરા ઘી ચોપડવુ આવી રીતે આખી ફ્રેમ તૈયાર કરવી

ઉપસંહાર—આવી રીતે ગમે તેવી લાકડાની યા માટીની ચીજ હશે તેના ઉપર સોનાનું ગીલેટ ખરા સોનાના પતરા જેવું થશે

ચાંદીનાં ઘરેણાં પર સોનાનો ગીલેટ ચડાવવાની વીગતવાર રીત—ચાંદીના ઘરેણાને સોનાનો ગીલેટ ચઢાવવા, નીચેની રસાયણી પદાર્થોનું દ્રાવણ પ્રથમ એક વાસણમા બનાવવું

સોડા પાઇરોફોસફેટ ૮૦૦ ગ્રામ હાઇડ્રોસાએનીક એસીડ ૮ ગ્રામ, ગોલ્ડ ક્લોરાઈડ ૨૦ ગ્રામ, ચોકખુ પાણી ૧૦ ભાગ

આ વસ્તુઓનુ દ્રાવણ તૈયાર કરવા, પ્રથમ એક ચીનાઇ વાસણમા ૯ લીટર પાણી લ્યો, અને થોડો થોડો સોડા પાઇરોફોસફેટ તેમા હલાવતા જાવ અને નાખતા જાવ, થોડુ તેને ગરમ કરો, અને બધુ ઓગળી જવા દો દ્રાવણને ગાળી ઠડુ કરો

ગોલ્ડ ક્લોરાઇડને થોડા ચોખા પાણીમા ઓગાળીને ગાળી નાખો. આ બે મિશ્રણોને ભેગા કરો અને ખુબ હલાવો પછી હાઇડ્રોસાએનીક એસીડ તેમા રેડો અને ઉકળે ત્યા સુધી આને ગરમ કરો આ રીતે દ્રાવણ તૈયાર થશે

ઘરેણાને પ્રથમ બ્રશવડે બરાબર સાફ કરવામા આવે છે અને પછી ઉપરના દ્રાવણના વાસણમા અરધો કલાક આશરે ઉકાળવામા આવે છે ઉકળતી વખતે થોડા પ્રસીક એસીડ કે સલ્ફ્યુરીક એસીડના ટીપા નાખવામા આવે છે

રસાયનશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ કેવી રીતે સોનાનો ગીલેટ થાય છે, તે આપણે વિચારીશું પ્રથમ જણાવેલો—'હાઇડ્રોસાએનીક એસીડ' ઘરેણાની વસ્તુમાથી થોડી ચાદી ઓગાળી દે છે અને તેની જગાએ તેટલુ જ સોનું 'ગોલ્ડ ક્લોરાઈડ'માથી જુદુ પડી ઠરે છે, સલફ્યુરીક એસીડ, ગોલ્ડ ક્લોરાઇડમાથી સોનુ જુદુ પાડવાનુ કામ કરે છે સોનુ ઠરવાનુ કારણ ચાદી અને સોનાની વચ્ચે રહેલી રસાયનીક આકર્ષણશક્તિ છે

આ રીતે કરેલો ગીલેટ બહુ સુંદર થાય તે પણ લાબો વખત ટકતો નથી જો ઘરેણાને દ્રાવણના વાસણમા ત્રાબાના ઝીન્ક કે પિત્તળના સળીઆથી હલાવ્યા કરવામા આવે તો ગીલેટ જલદી થાય છે અને સોનાનો થર જાડો થાય છે, જેથી તે વધારે લાબો વખત રહે છે

સોડીઅમ બાઈસલ્ફાઇટ બનાવવાની રીત—૮૫ ભાગ સુરોખાર, ૧૫ ભાગ કોલસાનો ભૂકો, અને પાણીને ભેગા કરો તેને શકુ આકારનો વાટ કરી, તેને જમીનમા ખાડામા મુકી ચારે બાજુએ તાપ કરો આ રીતે બને આ 'સોડીઅમ કારબોનેટ'ને એક લોઢાના વાસણમા થડા પાણીમાં ઓગાળી તેમા વરાળ સાથે ગધકનો ધુમાડો પ્રસાર કરવામા આવે છે. ગધકની વરા

ળ, એક લોઢાના વાસણમા ગધકને બાળવાથી બનાવી શકાય છે, આ વાસણુ એક ચુલા જેવુ હોય છે અને તેમાથી એક ધુમાડીઆ મા ફને તે વરાળ નીકળે છે જ્યા સુધી બધો ' સોડીઅમ બાયસલ્ફેટ ' થઇ રહે ત્યા સુધી આ વરાળ પ્રસાર કરવામા આવે છે પછી આ દ્રાવણને ટાકીમા એકઠુ કરવામા આવે છે અને તેમાથી બાય સલ્ફેટ જુદો પાડવામા આવે છે

સુરાખારનો તેજાબ–હિદુસ્તાનમા સુરોખાર સારા જથામા પેદા થાય છે તેમાથી તેજાબ બનાવી શકાય છે

આપણા દેશમા આ સુરાખારનો તેજાબ જોઇએ તેટલા પ્રમાણમા બને છે પરદેશથી હવે ઘણો જ થોડો આવે છે આ તેજાબ, સુરાખારને ગધકના તેજાબ સાથે ગરમ કરવાથી બને છે પરદેશથી આવતો સુરાખારનો તેજાબ અહી બનેલા કરતા વધુ ચોકખો હોય છે અને તેથી વધારે પસદ કરવામા આવે છે આનુ કારણુ ફક્ત એજ છે કે અહી બનેલો તેજાબમા 'ક્લોરાઇડ' થોડા પ્રમાણમા માલુમ પડેછે માટે સારો માલ બનાવવા માટે 'ક્લોરાઇડ' દૂર કરવો જોઇએ પરદેશમા થતા સુરાખારમા (પોટાસીઅમ નાઇટ્રેટમા) ક્લોરાઇડ ઘણોજ થોડો હોય છે અને તે જુદુ કરવાનુ ખરચ, તેમાથી ઉપજતા પૈસા જેટલુજ હોય છે, તેથી તે તેમને પરવડે તેમ છે

બીજો ફાયદો તેમને એ છે કે આ તેજાબ બનાવતા સાથે સાથે બનતો પદાર્થ--'પોટાસીઅમ હાઇડ્રોજન સલ્ફેટ આપણા સુરાખારમાથી બનતા તેવા પદાર્થોથી વધારે કીમતી છે કારણુ કે ખાતર તરીકે ચુના સાથે મેળવ્યા પછી વાપરી શકાય છે આમાથી પોટાસ તત્વ જમીનને મળે છે

મોડેલ અથવા ઘાટ બનાવવા માટે પ્લાસ્ટર બનાવવાની રીત–અમે અહી જણાવીએ છીએ એ રીતે ઘણો સારો પ્લાસ્ટર બની શકે છે ૨ ભાગ સુકા સાબુનો ભુકો,૧ ભાગ સરેશ ઘઉનો લોટ લ્યો, અને તેને ૨ ભાગ સફેદ ઓખુ ા રસ સાથે ભેગો કરી સારી રીતે જોઇતા રગનો સારો પ્લાસ્ટર થશે.

પતરાને ઝારણુ કરવાની રીત–ઝારણુ કરવાના પતરાને ચોકખા મીઠાનો તેજાબ લગાડવો અને તેનાપર કલાઇ કરેલુ તાબાનુ પતરૂ ઘસવુ પછી તેજાબ હોય તેમાજ ખુબ ઝારણને ઓગાળવુ જો ઝારણુ મજબુત કરવુ હોય, અને ઝારણને પતરાની અદર ઉતારી એકાકાર કરવુ હોય તો ઉપર જણાવ્યુ તેવુ ત્રાબાનુ પતરૂ ઘણીવાર ઝારણુ મૂકયા પહેલા ઘસવુ'ચોકખો મીઠાનો તેજાબ જો વાપરવામા આવશે તો, ઝારણુ પતરામા ઉતરી એક થઈ જશે જો ઝીક ક્લોરાઈડ તેજાબને બદલે વાપરવામા આવશે તો ઝારણુ પહેલાના જેટલુ પતરામા ઉંડુ ઉતરી શકતુ નથી

સોના, ચાંદી, અને કાંસાનો ઢોળ ચઢાવવાનો પાઉડર

૧ **કાંસાનો પાઉડર**—સલ્ફેટ ઓફ કોપર ૧૦૦ ભાગ, કારબોનેટ ઓફ સોડા ૬૦ ભાગ.

આ બન્ને મળી જાય તેમ તપાવવા પછી ભૂકો કરીને તેમા કાસાનો ભુકો ૧૫ ભાગ ઉમેરવો તે મળી જાય એટલે વીસેક મીનીટ તાપ ઉપર રાખવો પછી તેને ઠંડુ પાડીને ભૂકો કરવો ધાઇ સુકવીને રાખી મૂકવો

૨ **સોનાનો ઢોળ**—સોનાના વરખ ૪ તોલા, સલ્ફેટ ઓફ મરક્યુરી ૦ા તોલો, નાઇટ્રેટ ૨ તોલા, બોરેક્સ ૨ તોલા

આ બધી ચીજોને તેલમા ભેળવી દેવી, તેનાથી વસ્તુઓને ગગરી એટલે સોના જેવી થશે

૩ **રૂપેરી ઢોળ**-પારો ૧ તોલો, જસત ૧ તોલો, બીસ્મથ ફુલ ૧ તોલો આટલાને તપાવીને મેળવ્યા પછી ઠંડા પાડીને ભુકો કરવો

સોનાનો ઢોળ ચઢાવવાની રીત.-રીત ૧ લી—૩૬ તોલા સરકો ૬ તોલા લાખ, ૬ તોલા કસ્તુરી, ૨ તોલા ગમગેટા, ૨૪ ધઉ ભાર રતાજળી, ડ્રેગન્સ બ્લડ ૬૦ ઘઉ ભાર કંકુ ૩૬ ઘઉ ભાર, કાચનો ભૂકો ૪ તોલા એટલી વસ્તુઓને ભેગી કરીને ટીનના પતરા અથવા કાસાના વાસણ ઉપર ઘસવાથી સુંદર સોનેરી ઢોળ તૈયાર થશે

સોનાનો ઢોળ ચઢાવવાની રીત (૨)—સરકો ૮ શેર, ટરમેરીક ૩ શેર, ગેમ્બોજ ૭ા તોલા, ગમ સેન્ડેરેક ૭ શેર, શિલેક ૧ાા શેર, ટરપેન્ટાઇન વારનીસ ૦ાા શેર, ઉપરની વસ્તુઓને ભેગી કરીને વાસણો ઉપર ઘસવાથી પણ સોનેરી ઢોળ તૈયાર થશે

ફરનીચર ઉપર પાલીશ કરવાનો પ્રયોગ—ફરનીચર પાલીશ કરવાને નીચે પ્રમાણેનુ પ્રવાહી તરત તૈયાર થશે ને તે ઘણો વખત સુધી ટકી શકશે કોપાલ વારનીશ, ટરપેન્ટાઇન ને ડ્રાયર (Dryer) સરખે ભાગે લઇને મેળવવા જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે સ્વચ્છ પીછી વડે ચોપડવાથી ફરનીચર સુંદર દેખાશે

કાસા ઉપર રૂપેરી ઢોળ ચઢાવવાનો પ્રયોગ—૪ રૂા ભાર ક્રિમ ઓફ ટારટર, ૩ રૂા ભાર નાઇટ્રેટ આફ સીલ્વર, ૬ રૂા ભાર સામાન્ય મીઠું, ૬ રૂા ભાર સંફેદો.

આટલી વસ્તુઓ લઇને કુમળુ ચામડું, પીંછી કે કપડુ લઈને તેનાથી વાસણને ઘસી નાખવા, તેનાથી કાસાના વાસણો ઉપર ચાદીના જેવો ઢોળ ચડશે

મેટલ પોલીશ બનાવવાની રીત—(qreqard Whitmg) ઍક્ટેા પેાળેા રંગ ૪ આઉંસ, મીણ ૪ આઉંસ, ચેાકખુ તેલ ૬ આઉંસ ઓકસેાલીક એસીડ ૧ આઉંશ,

આ પ્રમાણે ચીજો લઇ બરાબર મિશ્રણ કરવુ જેથી સરસ પોલીસ તૈયાર થશે

પોલીસ બનાવવાની રીત—પ્લમ્બેગેાનેા ભુકેા ૮ આઉંસ, સાબુ ૧ આઉંસ, થેાડુ પાણી મેળવી નરમ મલમ બનશે

શણ ઉપર લખવાની શાહી—(૧) કારબેાનેટ ઓફ સેાડા ૨૨ ભાગ પાણી ૨૫ ભાગ, (૨) ગમએરેબીક ૨૦ ભાગ, પાણી ૬૦ ભાગ

(૧) પ્રથમ આ મિશ્રણ બનાવવુ અને પછીથી (૨) નુ મિશ્રણ ઉમેરવુ અને પછીથી બન્નેના મિશ્રણને નીચેના મિશ્રણમા ઉમેરવુ

નાઇટ્રેટ ઓફ સીલ્વર ૧૭ ભાગ, એમેાનિઆ ૪૨ ભાગ, કોપર ઓફ સલ્ફેટ ૩૩ ભાગ આ મિશ્રણથી શાહી બનશે, સ્ટીલપેનથી લખવુ.

ફરનીચર પોલીશ—અળસીનુ તેલ ૫૧૨ ઘન સેન્ટીમીટર, ઓલકોહોલ ૨૪ ઘન સેન્ટીમીટર એન્ટીમની ટ્રીકલેારાઇડ ૧૨ ઘન સેન્ટીમીટર, એસેટીક એસીડ ૩ ઘન સેન્ટીમીટર, હાઇડ્રો ક્લેારીક એસીડ ૩ ઘન સેન્ટીમીટર

આ પાચે વસ્તુએા ભેગી કરી એક અઠવાડીયા સુધી રાખી મૂકવુ પછી વાપરવુ

કાંસાને ચળકતું કરવાનુ પોલીશ—ઓક્ઝેલીક એસીડ=રા રૂા ભાર, પથરાનેા ભુકેા=૦ાા શેર

ટર ન્ટાઇન ને થેાડુ ક મીણબત્તીનુ મીણ ઉપરની વસ્તુએામા સરખે ભાગે ઉમેરી તે એકઠા કરીને લુગદી બનાવવી આનાથી કાસાના વાસણ ઘણાજ ચળકતા થશે

ફ્રેન્ચ પોલીસ—બજારમા ઘણી જાતના ફ્રેન્ચ પોલીસ અને ચામડાના રેાગાન વેચાય છે પણ તેની ખપત એટલી બધી થાય છે કે હજી કઇક પણ નવી જાતનેા ઉદ્યોગ દાખલ કરવાની જરૂર રહેછે નીચે પ્રમાણેનુ મિશ્રણ લેવાથી એક સરસ ફ્રેન્ચ પેાલીસ તૈયાર થશે

૨ (રાા શેર) પીન્ટ સારૂ વિનિગર ૧ (૧ાા શેર) પીન્ટ ચેાખ્ખું પાણી, ૦ાા રૂા ભાર સરસ પેાચેા સાબુ, ૦ાા રૂા ભાર ગળીનેા ભુકેા ૦ાા રૂા ભાર આઇસીંગ ગ્લાસ, ૦ાા શેર સીસમની ચીપેા ૦ા, ૨ ૭ ગ્લુનેા ભુકેા

એટલી વસ્તુઓને એકઠી કરીને દસેક મીનીટ ચુલા ઉપર મૂકીને ઉકા-

ળથી પછી ગાળી લઇને કૉર્ક સીસીઓમા ભરીને મજબુત બુચ મારવો જ્યારે તે ઠંડુ પડે ત્યારે તેનો ઉપયોગ કરવો જ્યારે કોઇ વસ્તુ ઉપર આ ફ્રેંચ પોલીશ ચોપડવુ હોય ત્યારે ચમચાવતી તે ચોપડવુ.

ફરનીચર માટે પાલીસ—અળસીનુ તેલ ૫૦ તોલા, ટરપેનટાઇન તેલ ૧૫ તોલા, સરકો ૧૦ તોલા, મેથેલેટેડ સ્પિરિટ ૧૦ તોલા, હાઇડ્રોક્લોરીક એસીડ ૨॥ તોલા

પહેલા તેલ અને એસીડ ભેગુ કરો, પછી સરકો અને સ્પિરિટ મેળવો, પછી કકડા કાગળવડે ઘસીને પોલીસ લગાડવાથી ખુરસી, ટેબલ વગેરે ફરનીચરો ચકચકાટ સુંદર લાગે છે

ફરનીચર પોલીસ તાજું કરવાનો ઉપાય—સ્પીરીટ ઓફ વાઇન ૧ પાઇન્ટ, વીનીગર ૦॥ પાઇન્ટ

એ બન્નેને માખણ જેવો સફેદ રંગ થાય ત્યા સુધી હલાવવો, પછી તેમા નીચે પ્રમાણે વસ્તુઓ ઉમેરો,

ઉકાળેલું અળસીનું તેલ ૦। પાઇન્ટ, ટર્પેન્ટાઇન ૦। પાઇન્ટ

એ બધુ બરાબર ભળવી દો પછી એ લુગડાનો કકડો લઇને ફરનીચર ઉપર બરાબર ભાર દઇને ઘસીને તે ઉપર પછી ઉપરનુ મિશ્રણ ચોપડો

કચકડા જેવાં બળદનાં શીંગડાં.—કળીચુનો ૫ તોલા, મુડદાળ શીંગનો ભૂકો ૨॥ તોલા,

આ બન્ને ચીજોને સાબુના પાણીમા મેળવી ખુબ ઝીણુ ચઢાવવુ જ્યારે તે નરમ લોહી જેવુ થાય ત્યારે શીંગડા ઉપર લગાડવુ થોડી વાર રહેવા દઇ શીંગડા ઉપર પોચે હાથે બસવતી ચુનો કાઢી નાખવો જેથી કચકડા જેવુ શીંગડું દેખાશે

ધાતુઓને ઉજળી કેવી રીતે બનાવવી—પત્થરનો ભુકો ૧ ઓંસ, નરમ સાબુ ૧ ઓંસ, ટરપેન તેલ ૨૦ ઓંસ

આ સર્વને એકત્ર કરીને રાખી મુકવુ જ્યારે ધાતુઓ ઉજળી કરવી હોય ત્યારે તેને પાણી સાથે લગાડવાથી ધાતુઓ ઉજળી થાય છે

સૌથી સારૂ મૅટલ પૉલીશ:—૧૦ ભાગ કારબોનેટ ઓફ લાઇમ, ૧૭૩ ફેરી ઓકસાઇડ, ૨૦ ભાગ કારબોનેટ ઓફ મેગ્નેશીયા

એ બધી વસ્તુઓને એકઠી કરીને બરાબર મેળવીને ચાળી લેવી. આ પાઉડર દરેક જાતના ધાતુના કામ ઉપર આવશે તેનાથી વાસણો તથા ધાતુઓ એકદમ ઉજળી થશે મૅટલ પૉલીસ ઘણી જાતના છે પણ આવા પ્રકારનું મૅટલ પોલીસ ઉત્તમ કામ કરે છે

કાળાં પડી ગએલ સેાનાનાં ઘરેણાં ધેાવાની રીત:—પ્રથમ ગરમ પાણી લેવુ અને તેમા એમેાનીઆના થેાડા ટીપા નાખવા પછીથી ઘરેણાને બ્રશવડે તેમા ધેાવા પછીથી ઠંડા પાણીમા ધેાવા પછીથી નીચેના મિશ્રણમા બે મીનીટ રહેવા દઇ સુકાવી દેવા જેથી નવા બનાવ્યા જેવા બરાબર સેાનાનેા રગ આવી જશે મિશ્રણ માટે નીચે પ્રમાણે ચીજો લેવી.

ફટકડીની ભૂકી ૨ આઉંસ, મીઠુ ૧ આઉ સ, સેાલ્ટ પીટર ૨ આઉંસ,, પાણી ૧૦ આઉ સ

પ્રકરણ ૭૧ મું

બુટ પેાલીશની બનાવટ



બુટના ધંધાવાળાએાએ બ્લેકીગ પેાલીશ અને ક્રીમ વચ્ચેનેા તફાવત સમજવેા જોઇએ છે. બ્લેકીગ જે બે મુખ્ય ચીજ વપરાય છે તે ચીજો બેાનબ્લેક અને ફીસ એાઇલ છે પણ હાલમા તે વપરાતા નથી

આ વસ્તુ પાણીવડે બુટપર લગાડાય છે અને પછી જાડા બ્રશવડે ઘસાય છે, જેથી બુટપર સખત ચળકી ઉપજે છે પણ હવેના જમાનામા બુટ પેાલીશેા અને ક્રીમ વપરાય છે પેાલીસમા મુખ્ય વસ્તુ મીણ અને ટરપેન્ટાઇન તેલ વપરાય છે ચામડા ઉપર પાલીશ સહેજ લગાડાય છે અને પછી લુગડાના કકડાવડે સખ્ત ઘસવામા આવે છે જેથી સારી પેાલીશ થાય છે ક્રીમમા પણ ઉપરની જ ચીજો વપરાય છે પણ તેમા સાબુ વધારા તરીકે વપરાય છે સાબુની વપરાસથી ચામડુ નરમ અને સુવાળુ થાયછે આ પ્રમાણે ઘણી ચાપડા ઉપર લગાડવાની વસ્તુએા છે જે બજારમા વેચાય છે તેની બનાવટેા માટે કેટલીક રીતેા નીચે પ્રમાણે આપીએ છીએ

શેા બ્લેક (અ) નરમ

અથવા બુટને લગાડવાની બ્લેકીગ —(૧) બેાન બ્લેક (હાથી દાતની મેશ) ૫ આઉંસ સીરપ ૬ (ફ્લુઇડ) આઉ સ સલ્ફયુરીક એસીડ ૨ એાસ

સીરપ અને બેાનબ્લેકને ભેગી કરી એસીડ ઉમેરવેા પછી ખલમા ખુબ ઘુટવુ જેથી એક રસ થઇ જાય ગઠેા બાઝવા દેવેા નહિ

(૨) સેાડા એશ ૧ આઉંસ, પાણી ૨ (ફ્લુઇડ) આઉ સ, ફીશ એાઇલ ૧૦ એાસ

પ્રથમ સોડાએશને પાણીમા ઓગાળવી અને કઢાઇમા ફીશ ઓઇલ સાથે ઉકાળવી જ્યા સુધી નરમ મલમ જેવુ થાય ત્યા સુધી હલાવ્યા કરવુ પછીથી નબર (૧) × (૨) ને ભેગા કરી નરમ મલમ બનાવવો. બોન બ્લેકની ભુકી લેવી, નહિ તો મલમ દાણાદાર થશે, ફીશ ઓઇલ સાફ કરવા માટે થોડા દિવસ તડકામા રાખી મુકવુ, અને ગધ દુર કરવા માટે થોડુ નાઇટ્રોબેન્ઝેના ઉમેરવુ

શૉ બ્લેક ન પ્રવાહી:—હાથીદાત કાળો ૨ પાઉન્ડ, ગોળ ૧૦ ઔસ સ્પર્મ ઓઇલ ૪ પીટ, ગમ એરેબીક [ગુદર] ૧ આઉંસ સ્ટ્રોગ વીનેગર [સરકો] ૪ પીટ

પ્રથમ ત્રણ ચીજોને ભેળવવી પછીથી ½ પીન્ટ વીનેગર (દારૂ) લઇ તેમા ગમ એરેબીક મેળવી ઉપરના મિશ્રણમા નાખવુ પછીથી મિશ્રણ આખો દિવસ પડ્યુ રહેવા દેવુ પછીથી બાકીનો વીનેગર નાખી દેવો. પા કલાક સુધી હલાવ્યા કરવુ, એમ અઠવાડીયા સુધી દિવસમા એકવાર હલાવ્યા કરવુ જેથી વાપરવા માટે યોગ્ય બનશે

વોટરપ્રુફ બ્લેકીંગ—પ્રથમ ૬૦ ભાગ બોન બ્લેક લઇ ૪૫ ભાગ ગોળ મેળવવો, આના ઉપર ૧૨ ભાગ વીનેગર રેડવો અને હલાવતા ૧૨ ભાગ સલ્ફયુરીક એસીડ નાખવો પછી આ મિશ્રણ એક અઠવાડીયા સુધી રાખી મૂકવુ પછી નવ ભાગનુ Caontchouc oil ઉમેરવું

બુટ પોલીશ (અ) કાળી.—(૧) મધપુડાનુ મીણ ૨૦ આઉસ મીણ Carnauba ૧૦ આઉંસ કોસ્ટીક સોડા ૩૦ ટકા, ૪ (ફ્લુન્ડ) આઉંસ, (૨) ટરપેન્ટાઇન ઓઇલ ૬૦ (ફ્લુઇડ) આઉસ, નાઇગ્રોસીન (ઓઇલ સોલ્યુબલ) ૫ આઉસ (૩) પાણી ૧ ગેલન

બને પ્રકારના મીણને લઇ સહેજ ગરમીથી ઓગાળવા પછી કોસ્ટીક સોડા ઉમેરી હલાવી, એકરસ કરવા, ફરીથી નાઇગ્રોસનમા ટર્પેન્ટાઇન નાખી ઓગાળવુ (પહેલેથી તૈયાર કરી રાખવુ)

પછીથી (૨) પ્રકારનુ મિશ્રણ પહેલા પ્રકારનુ સહેજ ઉનુ હોય કે ઉમેરી દેવુ અને સારૂ ભેગુ કરવુ પછી પાણી ઉકાળી, ઉપરના મીશ્રણમા ધીમે ધીમે નાખી દેવુ, પછીથી આ મિશ્રણ યોગ્ય પતરાની પેટીઓમા જ્યારે મધ જેવું થાય ત્યારે નાખી દેવુ જેનો ઉપયોગ થઇ શકશે.

ન બ્રાઉન બુટી:—સઘળી ક્રિયા ઉપર પ્રમાણે કરવી પણ તેલમાં નાઇગ્રોસનને બદલે પાણીમા બીસમાર્ક બ્રાઉન વાપરવો સુગધી માટે ઓઇલ ઓફ બર્ગેમોટ વાપરવુ

બુટ ક્રીમ અ ધોળું.-(૧) ધોએલુ મીણુ ૧ પાઉન્ડ, કેરોસીન ૬ આઉસ, ટરપેન્ટાઇનનુ તેલ ૩ પીન્ટ, (૨) સોલ્ટ સોપ ૧૧ આઉસ, પાણી ૪ પીન્ટ,

મીણુને ભેગા કરી ઓગાળવા અને દેવતાથી આઘા લઈજઇ ટરપેન્ટાઇન નાખવુ પાણીમા સાબુ નાખી અગ્નિપર ઓગાળવુ પછીથી મીશ્રણુ (૧) મા બીજા પ્રકારનુ મિશ્રણુ [ગરમ] ઉમેરવુ જ્યા સુધી બરાબર મળી જાય ત્યાસુધી હલાવવુ સુગંધી માટે લીકર એમોનીઆ થોડુ નાખવુ. પછી કાચની શીશીઓમા પેક કરવુ

બ કાળું અને ભુરૂ (બ્રાઉન)—આ બન્ને જાતો ઉપરના મિશ્રણમા એ જાતના પાકા રંગ નાખવાથી થશે આને માટે ધોયેલા મીણને બદલે સાદુ મીણુ ચાલશે

કાળા માટે નાઇગ્રોસીન એક આઉસ અને પાકો વાદળી રંગ ૧ ડ્રામ વાપરવા ભુરા માટે બીસમાર્ક બ્રાઉન એાસ વાપરવા

પરચુરણ.

બુટ બ્લેક પાઉડર—ગમ એરેબીક ૭ આઉંસ, નાઇગ્રોસીન ૫ આઉસ, વોટરએગ ૩ આઉસ, ચાઇનીઝબ્લ્યુ ૧૨ ડ્રામ

ગુંદરની ભુકી જોઇએ પછી રંગની બરાબર મેળવણી કરી મિશ્રણમા નાખવી

શા પોલીશની લાકડી. (૧) ચરબી ૪૦ ભાગ, મધપુડાનુ મીણુ, ૧૦ ભાગ, ટરપેન્ટાઇન ૫ ભાગ, ઓલીવ ઓઇલ ૧૦ ભાગ

પ્રથમ (૧) નુ મિશ્રણુ ભેગુ કરવુ પછી (૨) નુ મિશ્રણુ બનાવી (૧) મા (૨) ઉમેરવું પછી યેાગ્ય બીબામા નાખી લાકડીઓ બનાવવી

વાપરવા માટે સૂચના—બુટ ઉપર સહેજ ઘસવુ અને પછી ઉનના કકડાવડે પોલીસ કરવું

અવાજ કરતા બુટ માટે.—ઇન્ડીઆ રબ્બર સોલ્યુશન ૧ આઉસ, બેન્ઝોલ—૨ આઉસ

આ અદરના સોલ અગર તળીઆ ઉપર ચોપડવુ જેથી ચમચમ અવાજ બંધ થશે

જોડા ઉપર ચોપડવાનુ પાલીશ—૨ ભાગ સારૂ વિનિગર, ૧ ૧ા શેર પીન્ટ ચોખ્ખુ પાણી, ¼ શેર ગ્લ્યુનો ભુકો, ¼ શેર સીસમની ચીપો, ¼ શેર સાબુનો ભુકો, ૦ાા રૂા ભાર આઇસીગ્લાસ

આ મિશ્રણને ચૂલા ઉપર મૂકીને દસ કે વધારે મીનીટ સુધી ઉકાળ-

વા દેવુ પછી ગાળી લઇને એક સીસીમા ભરી દઇને બૂચ મારવો જ્યારે ઠંડુ પડે ત્યારે ચમચાથી વાપરવુ.

વિજળી સિવાય ઢાળ ચઢાવવો—૫૦ ઘઉભાર ક્લોરાઇડ ઓફ ગોલ્ડ, ૧ અધેાળ સીયાનાઇડ ઓફ પોટાસીયમ, ૧ા શેર પાણી

એ બધાને એકઠા કરવા આ મિશ્રણને એક કાચના વાસણમા રાખવુ જે ચીજના ઉપર ઢાળ ચઢાવવો હોય તે ચીજની જોડે જસતનુ પતરૂં પણ મૂકો પછી જરાક તાપ આપવાથી ક્રિયા શરૂ થશે

જો પતરા ઉપર સોનુ ચોટી રહે તો તેના ઉપર જરાક શીલેક વારનીસ લગાડવુ ૧૦ ઘઉભાર સોનુ અને ૧ અધેાળ એસીડ એકઠા કરવાથી ક્લોરાઇડ ઓફ ગોલ્ડ તૈયાર થશે તેને ઉપરના પ્રયોગમા વાપરવો

રૂપેરી ઢાળ ચઢાવવાની રીત—૧૦ ભાગ નાઇટ્રેટ ઓફ સીલ્વર, ૧૦ ભાગ મીઠું, ૩૦ ભાગ ક્રીમ ઓફ ટારટર

એ બધી ચીજોને ભેગી કરવી તેમા સ્હેજ પાણી છાટીને જ્યા ચોપડવી હોય ત્યા ચોપડવાથી રૂપેરી ઢાળ થશે

ધાતુ ઉપર રૂપેરી ઢાળ ચઢાવવાની રીત—૧૦ ભાગ નાઇટ્રેટ ઓફ સીલ્વર, ૧૦ ભાગ મીઠું, ૩૦ ભાગ ક્રિમ ઓફ ટારટર

આ બધી વસ્તુઓ એકઠી કરીને તેનો પાઉડર પાણીમા પલાળીને ધાતુને ચોપડવાથી તે રૂપા જેવી સફેદ થશે

પોતાની મેળે ચળકે તેવી બ્લેકી—ગમ એરેબિક ૩ ઓસ. ખાડ ૨ ઓસ, કાળી પાકી શાહી ૮ ઓસ, વીનીગર ૪ ઓસ, સ્પીરીટ ૨ ઓસ, તેલ ૨ ઓસ

શાહીમા ગુંદર ઓગાળીને તેમા તેલ રેડો પછી તેમને ખૂબ ઘુટીને ભેગા કરો પછી વીનીગર ને સ્પીરીટ મેળવો તેને જોડા ઉપર આગળીવડે ધીમેથી સ્હેજ ચોપડવુ. જાડો થર ચોપડવાથી કદાચ જોડાને ચીરા પડે આ મિશ્રણથી જોડા ખુબ ચળકતા થશે

બુટ માટે વોટરપ્રુફ વારનીશ—સુપર મેસેટી ૧ અધેાળ, ધોળુ મીણ ૧ અધેાળ સાલાડ તેલ ૧ શેર, ચોખ્ખુ તેલ ૦ા શેર

આ બધાને ઓગાળવા જરા ઉન્હુ કરીને પછી બુટ ઉપર ચોપડવાથી તેના ઉપર પાણી પડવાથી પણ પલળશે નહિ

નારંગી રંગનું બુટ પોલીશ—પીળુ મીણ ૨ રૂા ભાર, સ્ટેરીક એસીડ ૧ રૂા.ભાર, અળશીનુ તેલ રૂા ૧ ભાર, ટર્પેન્ટાઇન તેલ ૬ રૂા ભાર, પીળો આચો (રગ) ૧ રૂા, ભાર, રોસીના (રગ) ૧ રૂા ભાર

આ ચીજો સખત સાબુના પાણી સાથે મેળવવી એટલે પોલીશ તૈયાર થશે

જોડા માટે પોલીસ—સીસમના લાકડાનો વહેર ૨ શેર, ગ્લ્યુ ૧ શેર, ગળીનો ભુકો ૨ તોલા, વિનિગર ૧૦ શેર, પાણી ૫ સેર

આ બધી ચીજોને ૧૦ મિનિટ ઉકાળો પછી ગાળી લઇને વાપરો ચમચાવડે જોડાને લગાવવાથી બુટ અને જોડા સાફ થશે

કેનવાસના જોડાને પોલીશ—ગાટી અથવા ચાક ૧। શેર, સ્પેનીશ વ્હાઈટ ૦।। શેર, ફ્લેક વ્હાઇટ ૧૫ તોલા, ટ્રેગેસ થનો ભૂકો ૨ ઘઉ ભાર, કારબોલીક એસીડ ૨ ઘઉ ભાગ પાગ

આ બધાને મેળવીને જાઇતા પ્રમાણમા પાણી ઉમેરવુ, પછી તૈયાર થયે જોડા ઉપર ચે પડવુ

બ્રાઉન શુઝ ઉપરથી ડાઘા કાઢવની રીત—બટાટાના કકડા વડે અગર મેથેલેટેડ સ્પીરીટમા બોળેલા લુગડાના કકડાવડે ડાઘો ઘસવો પછીથી પોલીસ કરવો જેથી ડાઘો જતો રહેશે

કાળી બુટ પોલીશની બનાવટ—કેરોસીન વેકસ ૧૭ ભાગ, કારન્યુબા વેકસ ૨ ભાગ, ફ્રાનમની મેશ ૮ ભાગ, ટરપેન્ટાઇન ૭૪ ભાગ ઓઇલ ઓફ મીરબેન (અથવા ઓગ્રુ) ૪ ભાગ મિશ્ર કરવુ

પ્રકરણ ૭૨ મું

સાબુ બનાવવાના પ્રયોગો



કોસ્ટીક સોડા બનાવવો—દોઢ મણ પાણી રહે તેવી મોટી લોખંડની કઢાઈ તૈયાર કરી રાખવી, પછી તેમા ૨૫ શેર પાણી રેડીને તે ચુલા ઉપર મૂકીને નીચે ગરમી આપવી. તેમા ગરમ વોશીંગ સોડા (સોડાએશ)શેર ૫ મેળવવી પછી તે બનેનુ મિશ્રણ ખુબ ગરમ કરવુ, એટલે બધી સોડાએશ તે પાણીમા મળી જશે પછી કળીચુનો (તીખો હોવો જોઇએ) શેર ૩ લઇને દશ શેર મીઠા પાણીમા નાખી તેમા ઓગાળવો ચુનામા કાકરા પથ્થર હોય તે સાફ કરી નાખવા

પછી ચુનાનું મીશ્રણવાળુ પાણી સોડાએશના મીશ્રણમા થોડુ રેડવું, અને કઢાઇમા હલાવતા રહેવુ એ મુજબ સર્વ મીશ્રણ મેળવ્યા બાદ ખુબ

હલાવીને ગરમી આપવી એટલે રસાયનીક ક્રીયા થાય છે, એટલે કે તે મિશ્રણને ઉભરેા આવે છે એ રીત મુજબ ચુનાનું પાણી મેળવી રહ્યા બાદ તે લેાખડની કઢઇ ઉપર ઢાકણું મુકીને ખુબ ઉકાળવા દેવુ સાધારણ અર્ધો કલાક ખુબ ઉકળ્યા પછી તેમાથી થેાડુક મીશ્રણ એક ચીની પવાલામા કાઢી લેવુ.

હવે તે મીશ્રણને સ્થીર રાખી તેમા સમાયલી સફેદ ભુકી તળીએ બેસાડવા સારૂ અડધા કલાક સુધી તે ચીની પવાલાને હલાવવુ નહી

તે ચીની પવાલામા હવે તળીએ સફેદ ભુકી બેસે છે એટલે ઉપર નીતરૂં પાણી જેવુ મીશ્રણ દેખાય છે, તે બીજા ચીની પવાલામા કાઢી લેવુ આ વખતે તે પાણીનેા રગ સાધારણ પણે પીળાસ ઉપર હેાય છે તેમા કાસ્ટીક મુજબ અલ્કલી છે કે નહી તે કેમીકલ રીતે હવે તપાસવાનુ છે

કેમીકલ રીતે કાસ્ટીકનેા તપાસઃ—ઉપરનુ પીળાસ પડતુ પાણી સ્વચ્છ કપમા લઇને તેમા ડાયલ્યુટ સલફ્યુરીક એસીડના બેત્રણ ટીપાએા નાખવા.

સલફ્યુરીક એસીડ ડાયલ્યુટ હેાવુ જોઇએ તે ડાયલ્યુટની ક્રીયા આગળ લખેલી છે સલફ્યુરીક એસીડ ડાયલ્યુટના બે ત્રણ ટીપાએા મેળવ્યા બાદ ઉભરેા આવે તેા કાસ્ટીક અલ્કલી બરાબર થઇ નથી એમ સમજવુ; અને ઉભરેા નહી આવે તેા કાસ્ટીક અલ્કલી બરાબર થઇ છે અમ સમજવું.

દુરસ્તી રવા —ઉપરના મીશ્રણમા ડાયલ્યુટ સલફ્યુરીક એસીડ મેળવતા જો ઉભરેા આવે તેા તે ઉકાળેલા મેાટા મીશ્રણમા ખામી છે એમ સમજવુ અને તેને દુરસ્તી કરવા સારૂ કળીચુનેા શેર એક પાણીમા પલાળીને તેનું મીશ્રણ ઉપલા કડાઇવાળા મેાટા મીશ્રણમા નાખીને ખુબ ઉકાળવુ અને ખુબ ઉકળ્યા બાદ ઉપર મુજબ કેમીકલ ટેસ્ટ કરીને કાસ્ટીક અલ્કલી છે એમ ખાત્રી કરતા સુધી ચુનાનું મીશ્રણ મેળવતા રેહેવુ જો કળીચુનેા ઉત્તમ તીવ્ર હેાય તેા પહેલી જ વખતે કાસ્ટીકની ટેસ્ટ બરાબર આવે છે તેથી કળીચુનેા બહુ સરસ વાપરવેા

ઉપર મુજબ કાસ્ટીક અલ્કલીની ટેસ્ટ બરાબર થયા બાદ મેાટા કઢઇ નીચેની ગરમી બધ કરીને તેને સ્થીર રાખવુ, જેથી સફેદ ભૂકેા તળીએ બેસીને ઉપર પીળાસ પડતુ પાણી તરે છે

મેાટા કઢઇમા ઉપર તરતું પીળાસવાળુ કાસ્ટીકનું પાણી એક બીજા વાસણમા કાઢી લેવુ અને તેને ગાળી કાઢવુ પછી તેનેા ઉપયેાગ સાબુ બનાવવામા આવે છે પણ તે પાણીમા કાસ્ટીકનું શુ પ્રમાણ છે તે સમજાતું નથી તે તપાસવાની રીત.

કાસ્ટિક મીશ્રણમા કાસ્ટીક સોડા કેટલોક છે તે તપાસવાની રીત.— એક ચીની કપ ભરીને તે મીશ્રણ (કાસ્ટીકનું ગાળેલુ પાણી) લેવુ. પછી તે કપને ખાલી કરી સાદા પાણીથી તે કપ ભરવો અને તેનું વજન કરવું તે થયા પછી તેમા કાસ્ટીકનું કાઢી મૂકેલુ પાણી લઈ તે કપ ભરવો તે બન્નેમા જે ફેર નીકળે તે કાસ્ટીક છે એમ સમજવુ જેમકે સાદા પાણીનુ વજન પાશેર થાય ને કાસ્ટીકના મીશ્રણવાળા તેટલાજ પાણીનું વજન દોઢ પાશેર થાય તો તેમા કાસ્ટીક સોડા નવટાક છે એમ નક્કિ સમજવુ પછી તે હીસાબે તે કાસ્ટીકના પાણીનો ઉપયોગ સાબુ બનાવવામા કરવો કારણ સાબુ બનાવતી વખતે કાસ્ટીક સોડાનો ભૂકો પાણીમા મેળવીને જ તેનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે

જો કાસ્ટીકનો ભુકા કોરો બનાવવો હોય તો દુધમાથી જેમ માવો બનાવે છે તે રીતથી કામ કરવુ જેથી કાસ્ટીકનો ભુકો પણ થાય છે એટલે પીળાશ પડતું કાસ્ટીકનું ઉપલુ ગાળી કાઢેલુ મીશ્રણ એક લોખંડી કઢાઇમા લઇને તેને નીચે ગરમી આપવી જેથી તેમા સમાયેલુ પાણી ગરમીથી બળી જશે અને કાસ્ટીક સોડાની ભુકી કોરી તૈયાર થાય છે

સલ્ફ્યુરીક ડાયલ્યુટ એસીડ—ચ્યોર સલ્ફ્યુરીક એસીડમા દસ ઓસ ડીસ્ટીલવોટર મેળવવુ અને તે મીશ્રણ એક કાચના બુચવાળી સીસીમા ભરી રાખવુ

તેને જ ડાયલ્યુટ સલ્ફ્યુરીક એસીડ કેહે છે તેનો ઉપયોગ બીજા કામોમા તો થાય છે પણ ઉપરના કાસ્ટીક આલ્કલીના તપાસમા પણ થાય છે એ મુજબ દેશી રીતથી કાસ્ટીક સોડા બને છે તે બહુ સસ્તો છે

કાસ્ટિક સોડા—કાસ્ટિક સોડા અને સોડાના નામોની સમાનતાથી અનેક જાતનો વ્હેમ ઉત્પન્ન થાય છે એક માણસ કે જેને વ્યવહારીક વિજ્ઞાન પ્રત્યે ઘણો પ્રેમ હતો, તે એક દિવસ પોતાના એક મિત્રને કાસ્ટિક સોડા બનાવવાની રીત બતાવતો હતો, તેણે કહ્યુ કે કાસ્ટિક સોડામાથી કાસ્ટિક જુદુ કરવાથી સોડા બને છે તેમ સોડામા ચુનાના સરકારથી કાસ્ટિક મેળવી દેવાથી કાસ્ટિક સોડા બની જાય છે. આ અંગ્રેજી શબ્દની ભ્રમજાળ છે જ્યારે જિંક ઓકસાઇડનો અર્થ જીંક છે અને ઓક્સિજનને યોગિક તો કાસ્ટિક સોડાનો અર્થ અનુમાનથી કાસ્ટિક અને સોડાનો યોગિક એમ માનવું ઠીક છે, આ ભ્રમ દૂર કરવાને માટે આ લેખ લખવામા આવ્યો છે

કાસ્ટિક સોડા અને સોડા એ ખરી રીતે જૂના વખતમો શબ્દ છે જ્યારે એ બન્ને પદાર્થના સંગઠનનુ જ્ઞાન નહોતું ત્યારે બન્ને પદાર્થ એકજ

માનવામા આવતો ફક્ત તેના ગુણમા તફાવત માનતા કોસ્ટિક કોઈ પદાર્થનું નામ નથી તે એક વિશેષણ છે એટલે કે કાસ્ટિક ગુણવાચક શબ્દ છે

કાસ્ટિક સોડા ૩૦-૪૦ વર્ષ પહેલા સોડાને ચૂના સાથે ઉકાળી બનાવતા હતા જો આ બાબતની પરીક્ષા કરવી હોય તો એક શેર સોડાને બશેર પાણીમા નાખી તેમા એક શેર ખાવાનો પનાજેલો ચુનો અથવા પોણો શેર કળીચુનો બુઝાવ્યા વગરનો મેળવી ઉકાળવુ થોડા વખત પછી થોડુ મિશ્રણ લઇ નીતારવુ અથવા ગળી લેવુ ને તેમા અમ્લચુર્નુ સાફ મિશ્રણ મેળવવુ જ્યારે ગેસ નીકળવો બધ થાય ત્યારે જાણવુ કે કાસ્ટિક સોડા બન્યો પછી તેને નીચે ઉતારી ગળી લેવુ અને તે મિશ્રણ મળ્યા પહેલા લોઢાની કઢાઇમા અને પછી ચાંદી અથવા નીકલની કઢાઇમા એકઠુ કરવુ

આ બાબતમા એક વાત યાદ રાખવી કે આ ક્રિયા એ મેળા જેવી છે એટલે કે સોડા અને ચુનાની ક્રિયાથી કાસ્ટિક સોડા અને ખડી બની જાય છે, વળી કાસ્ટિક સોડા અને ખડીના સયોગથી સોડા અને ચુનો બને છે એટલે કે મિશ્રણને શરૂમા પાતળુ રાખવુ જોઇએ

આજકાલ કાસ્ટિક સોડા વીજળીથી બનાવાય છે એક વાસણ લઇ તેમા ત્રણ ખાના બનાવવામા આવે છે વાસણના પેદાપર ½ ઇંચ મોટી પારાની તહ રહે છે વચલો પરદો ઉપરથી લટકતો રહે છે અને નીચલો નળીઓમા લટકતો રહે છે જે નળીઓમા પારો ભર્યો રહે છે

આ પરદો પેદાનો સ્પર્શ કરતો નથી જેથી વાસણને ધીમે ધીમે હલાવે છે ત્યારે પારો એક ખાનામાથી જોડેના ખાનામા આવતો રહે છે અદલબદલના ખાનામા નમકનુ ઘોલ ભરી દે છે, વચલામા શુદ્ધ જળ રહે છે વચના ખાનામ ઋણપટ (Cathod) રહે છે ડાબી બાજુના ખાનામા ગ્રેફાઇટના ધન ગગ (anode) લાગ્યુ રહે છે, જેનો સબધ વિદ્યુતયત્રના ધન છેડાથી રહે છે જ્યારે વીજળીની ધારા શરૂ કરવામા આવે છે ત્યારે ધનપટામાથી પારા સુધી પહોચે છે એટલે બન્ને ખાનામા ક્લોરિન ગેસ પેદા થઇ નળીદ્વારા બહાર નીકળવા માડે છે સોડિયમનું વાહક કણ પારામા સમાઇ જાય છે જેના ધ્રુવ જાય છે એટલે બન્ને બાજુના ખાનામા પારો ઋણપટનુ કામ કરે છે જ્યારે બાક્સ હલાવવામા આવે છે ત્યારે પારો વચલા ખાનામા પાણીના સપર્કમા આવે છે, અને એવી રીતે કાસ્ટિક સોડા અને ગેસ બનાવે છે ગેસ તો પીપદ્વારા બહાર નીકળી જાય છે. કાસ્ટિક સોડા રહે છે બાક્સને હલાવવાને માટે કેન્દ્રયુત બાંધવાની જરૂર પડે છે જેથી બાક્સ ઉપર નીચે આવી શકે છે.

કાસ્ટનર દ્વારા કાસ્ટિક સોડા બનાવવાની ખરી રીત આજ છે

રાખોડીમાંથી વોશીંગ સોડાની કૃતી—એક લોઢાનુ ઉચુ પીપ લેઇને તેમા ગખોડીની ભુકી નાખવી તેમા આઠથી ૧૦ ઘણુ પાણી રેડવુ અને ખુબ હલાવી નાખવુ એટલે રાખોડીમા સમાયલા ક્ષારો પાણીમા મળી જાય છે ફરી ૧૫ થી ૨૦ મીનીટ ખુબ હલાવવુ એટલે પાણીમા રાખોડી તદ્દન મળી જશે તે મિશ્રણને ૨થી ૩ કલાક સુધી સ્થિર રાખવુ જેથી રાખોડીમા કચરો અને પાણીમા દ્રવીભુત નહી થનારા પદાર્થો તળીએ બેસી જાય છે રાખોડીના ૧૦૯ ભાગ પાણીમા એક ભાગ ચુનાનુ નીતરૂં પાણી મેળવીને હલાવીને સ્થિર રાખવુ પછી ચુલા ઉપર એક લોખડની કઢઇ(પેણી) મૂકીને નીચે ગરમી આપવી રાખોડીવાળુ પાણી કડકામાથી ગાળી લઇને તે કઢઇ અર્ધી ભરાય તેટલુ રેડવુ નીચે ગરમી વધારે આપીને કઢાઇમાનુ પાણી ઉડાવી નાખવુ તે ગરમી આપવાની વખતે ચુલા નીચે જે બળતણો બાળવા પડે છે, તે પણ ઘણી સસ્તી ચીજો હોવી જોઇએ જેમકે સુકા પાદડા, છાણનો ભૂકો, ડાંગરના ફોતરા, લાકડાનો ઝીણો યા જાડો વેર વીગેરે, બાળવાના કામમા સસ્તી પડે તેવી ચીજો વાપરવી

કઢાઇમાનુ પાણી તદ્દન સુકાઇ જાય છે એમ લાગે તો બીજુ રાખોડીવાળુ તમામ પાણી ગાળીને કઢાઇમા અટાવી નાખવાથી કઢઇમા નીચે ક્ષાર જામે છે તે ક્ષાર કઢાઇમાથી કાઢીને એક લાકડાની પીપમા અથવા લોઢાના ડબામા ભરી રાખવો પાણી ઉકાળતી વખતે ચૂલા નીચે બળતણનો ખર્ચ ન કરવો હોય તો તેને નીચે મુજબ ક્રિયા કરવાથી ખારો સસ્તો પડેછે પોહોળા મ્હોડાની લોખડની કઢાઇમા ગખોડીનુ ગાળેલુ પાણી નાખવુ અને તે કઢાઇ તડકામા મુકી રાખવી એટલે સૂર્યના તાપથી "બાષ્પીભવન" ક્રીયા થઇને પાણી દીવસે દીવસે ઓછુ ઓછુ થતું જાય છે અને છેવટે કઢાઇના બુધામા કોરો ક્ષાર જામે છે ઉપરની રીતમા પાણી કઢાઇમાથી જેમ જેમ ગરમીથી ઉડી જશે તેમ તેમ ગખોડીવાળુ પાણી તેમા રેડવુ પણ તેમા કાળક્ષેપ (વખત વધારે) થાય છે જેથી કઢઇ ઉપર એક ઝીણુ વસ્ત્ર ઢાંકી રાખવુ જેથી કચરો ધુળ વગેરે તેમા પડે નહી, એ મુજબ પુષ્કળ ખારો ભેગો થયો એટલે જો તે ભીનાસપડતો હોય તો તેના ગોળા અથવા વડી બનાવી દેવી

પછી તે ગોળાઓ અથવા વડીઓ ભઠ્ઠીમા મુકીને અથવા ચુલામા શેકીને લાલ દેખાય ત્યા સુધી ગરમ કરવા એટલે તે ખારાનો મેલ પડતો રગ બદલાઇને સફેદ રગ થાય છે અને તેજ વોશીગ સોડા હોય છે કારણ તેમા સોડા અને પોટયાશ વીગેરે ખાર મીશ્ર હોયછે. લાકડા અને વનસ્પતિના

રાખોડીમાથી સોડા નામનો ખાર વધારે પેદા થાય છે અને તે બન્ને ખાર સાબુ અને કપડા ધોવાના કામમા ઘણાજ ઉપયોગી છે આ રીત મુજબ બના વેલો વોશીંગ સોડા કેમ સસ્તો ન પડે !

સાબુના ધંધામાં સાવચેતી—હાલમા ઘણા ખગ પેપરોમા સાબુ તૈયાર કરવાની રીત ફી લઇને શીખવવા સારૂ જાહેરાતો ઉડયા કરતી હોવાથી (ફરકતી હોવાથી) થોડી મુડીમા બહોળો નફો અને કમાઇ કરવાની ઇચ્છા રાખનાર અને સ્વતંત્ર ધંધો કરી પેટ ભરવાની ઇચ્છા રાખનારા ઘણા ખગ જુવાનીઆઓ આ ધધા તરફ ખેચાવા લાગ્યા છે તેલ અને કેસ્ટિક સોડાનું મિશ્રણ બનાવતા આવડે એટલે સાબુ બનાવતા શીખ્યા એમ સમજવુ કૃતજ્ઞ બુદ્ધિથી દાખલા આપનારા પણ કાઇ ઓછા નથી, પણ થોડો જ અનુભવ પછી આવા પ્રકારની કેળવણીથી અને અપૂર્ણ તેમ તત્પુરતુ જ્ઞાન મેળવી ને ધંધો કરી શકાતો નથી, એમ સમજેલા પણ નિરાશ બનેલા કેટલાક નજરે પડવા લાગ્યા છે આવે વખતે ઉમેદથી ધધામા પડનારા જુવાનીઆઓને આ ધધામા રહેલી અડચણો યોગ્ય વખતે સુચવી હોય તો ધંધો ડૂબી, નિરાશ બનવાનો વખત તેમના ઉપર આવવાની બીક નાશ પામશે

સાબુ તૈયાર કરવાની રીત સાબુના કોઇ પણ પુસ્તકમા તેમ ધનવાન અને હુન્નરાવેજ્ઞાનમા લખેલી હોયછે અને તેમા જે ચીજોનો સાબુ બને છે તે ચીજોનુ પ્રમાણ પણ આપેલુ હોય છે, આવા પુસ્તકો વાચી પ્રયોગ કરી ઘેર સાબુ બનાવી શકાય છે અને તેને માટે જુદી ફી આપી શીખવાની જરૂર રહેતી નથી ઘણુ ખરૂ ફી આપી શીખવનારા લોકો પોતે સાબુનો ધંધો કરનારા હોતા નથી અને ધધામા રહેલી અનેક અડચણોની તેમને ખબર ન હોવાથી ચોપડીમાની રીતો પ્રમાણે પ્રયોગદ્વારા જે કાઇ તેમને થોડુ ઘણુ જ્ઞાન મળેલુ હોય છે તે તેઓ ફી લઇને બીજાને આપે છે પણ ચોપડીની જ માહીતીનો વ્યવહારમા ઉપયોગ કરી તે ધંધો જમાવતી વખતે, જે અડચણો આવે છે તેનો તેમને ખ્યાલ ન હોવાને લીધે અને આ અડચણો તેઓએ પોતાના શિષ્યોને ન સમજાવવાથી ફી આપી શીખનારા લોકો ધધામા પડયા એટલે તે અડચણોને ટક્કર આપતા, ચીડાઇ જાય છે અને ધંધો ન ચલાવી શકવાથી તે ધંધો ડુબી જઇ નુકશાનીમા આવી જાય છે, અને પાછળથી પસ્તાય છે

દિવાસળી તૈયાર કરનારા એકાદ ઈસમને દીવાસળીને ગુલ લગાડવાની ખબર હોય અગર એકાદ કેમીકલ એન્જીનીયરને દીવાસળીના

યંત્રો ચલાવવાની ખબર હોય એટલે તેમને દીવાસળીનો ધધો ચલાવી ફતેહમદ કરવા શકય હોતુ નથી લેબોરેટરીમા પ્રયોગ કરી, એકાદ બાબત વિષે જ્ઞાન મેળવે છતા પણ તેને ધધાનુ સ્વરૂપ આપતી વેળા ઘણો વિચાર કરવો પડે છે તેને અવારનવાર બીજી અનેક બાબતોનુ જ્ઞાન હોવાની જરૂર હોય છે, અને તે જ્ઞાન મેળવ્યા પહેલા જો ધધો કરવામા આવે તો નુકસાની વગર બીજુ કાઇ મળી શકતુ નથી તાત્પુરતી માહીતીથી ઉભા કરેલા સાબુના પુષ્કળ કારખાનાઓ, મુબઇ શહેરમા તેમ ઇતર પ્રાંતોમા બહોળા પ્રમાણમા ડુબી ગએલાના દાખલાઓ છે કમાણીના ધધામા પડતા પહેલા, તે ધધામા નફો કાઢનારા તેમ દેવાળુ ફુકનારા કેટના છે તેની માહીતી પ્રથમ મેળવવાની આવશ્યકતા છે આપણા જ પ્રાંતમા બહેને હોય, કેટલા સાબુના કારખાનાઓ આજ સુધી નીકળ્યા અને કેટલા ડુબી ગયા, અને કેટલા ચાલુ છે તેમની સ્થીતિ કેવી છે, અને આપના પહેલા બજારમા, કયા કારખાનાવાળાના કેટલા પ્રકારના સાબુ છે તેની કીમત અને નમુનાઓ મેળવી તેમની સાથે ટક્કર આપનારો, અને ગુણવાળો તેમ કીમતમા તેમનાથી સારો એવો માલ આપણે બનાવી શકી કે કેમ ? તેનો વિચાર પ્રથમ કરવો જોઇએ, કારણ આપણે જો સાબુના ધધો કરવાનુ ધારીએ તો પહેના, કેટનાક વર્ષો અગાઉ જેઓએ ધધો શરૂ કરી ઘરાકી જમાવવી છે તેમની બરોબરી કરી એટલે તેમની સાથે કોમ્પીટેશનમા ઉતરી ઘરાકી જમાવવી જોઇએ એકાદ નવા વકીલે વકીલાત શરૂ કર્યા પછી જુના વકીલોની જે ઘરાકી બધાએલી હોય છે તે ઘરાકી આપણને મેળવવા કેટલી બધી હુશીઆરીની જરૂર છે, અને કેટલી મહેનત અને વખત લાગે છે, તેની ખબર તો બધાને હશે જ તાત્પર્ય આ કાળે વપરાતો પૈસો ઘણા દીવસ સુધી ધધો ચાલુ રાખવાની હીમત અને હોશીયારી આપણામા છે કે નથી અને બીજાથી ચઢીયાતા થવા જેટલી હોશીયારી, ધધાની માહીતી આપણને છે કે નથી તે જોવુ જોઇએ એકાદ ઇસમ ધધો શરૂ કરે છે અને શરૂઆતમા વરસ છ મહીના તેનો વેપાર જોસથી ચાલતો માલમ પડે છે પણ તે બેસી જવાની તૈયારીમા જ્યારે આવે છે ત્યારે પ્રથમ દેખાવથી જ ફસાઇ જઇને આપણે પણ તેના જેવો નફો મેળવી શકીશુ એ લાલચથી તે ધધામા પડવુ તે ઘણુ જ ખરાબ છે કારણ કે ખાડામા ક્યારે અને કેવી રીતે પડે છે તેની ખબર અગાઉ આપણને ન હોવાને લીધે કેટલાક વખત પછી આપણે પણ તેના પ્રમાણે જ તેવી હાલતમા આવી જઇયે છીએ માટે સાબુ તૈયાર કરવાનો ધધો શરૂ કરતા

અગાઉ તે ધંધાની માહીતી, એકાદ સાબુના વેપારીની દુકાનમા એકાદ વરસ અગર છ મહિના, અજાણ્યા માણસ પેઠે રહીને મેળવવી અને તે પ્રમાણે સાબુના વેપારની સારી રીતે માહીતી મેળવ્યા પછી આપણી સાબુ તૈયાર કરી તે ધંધામા ફાવી શકવા જેટલી લાયકાત છે કે નહિ તેનો અંદાજ કાઢી, પોતાની મુડીથી ધંધો શરૂ કરવો ધંધામાની ઉમેદવાર પદ્ધતિની રીતથી ધંધાની માહીતી ન મેળવવાથી તેમાં પડનારા ઘણાખરા લોક ડુબી ગયા છે

સાબુના ધંધામા,કપડા ધોવાનો સાબુ (બારસોપ) અને શરીરે ન્હાવાના સાબુ (ટોયલેટ સોપ) એવી બે જાતો છે શરીરે ન્હાવાના સાબુ તૈયાર કરવા સારૂ થોડાક યાત્રીક સાધનની અને વધુ મુડીની જરૂર હોવાથી થોડા પૈસામા વધુ નફો મેળવવા ઇચ્છનારાઓએ, સારો બારસોપ તૈયાર કરવાની રીતોના અનુભવથી બારસોપ તૈયાર કરવાનુ શરૂ કરે અને પ્રયોગથી સાગ અનુભવી માણસોને પગ જાણવાની મુશ્કેલી થઇ પડે છે આવી સ્થિતિમા ફી આપી મેળવેલી તાત્પુરતી માહીતીથી હલકા સાબુ તૈયાર કરવા કરતા વધુ કાઇ મગજ ચાલી શકતું નથી અને હલકી કવૉલીટીના સાબુનો બજારમા પરદેશી આગળ ધકો રહી શકનો નહિ હોવાથી, ધંધો ચાર છ મહિનાની અંદર બેસી જાય છે

દેશી બારસોપથી ધંધો નફાકારક થવા જે અડચણો અને કારણો છે તે નીચે પ્રમાણે.–

(૧) ઉત્તમ કવોલીટીના સાબુની અંદર શી શી ચીજો હોય છે તે ઓળખવા સારૂ લોકોનુ અજ્ઞાનપણુ અને બેદરકારી

(૨) હલકો સાબુ નહિ વાપરતા સારી કવોલીટીનો જ દેશી સાબુ વાપરવા ,વિશેના નિશ્ચયનો અટકાવ, અને સસ્તો સાબુ લેવાની લોકોની વૃત્તિ

(૩) વેપારી લોકોની પોતાના લાભાર્થે હલકી કવોલીટીના સાબુને ઉત્તેજન આપવાની વૃત્તિ

(૪) થોડી મુડીને લીધે માલના વેચાણ સારૂ વેપારી ઉપર આધાર રાખી બેસી રહેવાનું એ બાબતમા કારખાનાવાળાઓને થનારી અડચણ

(૫) મૂડી ઓછી હોવાને લીધે જાહેરાતો, કે નવ્હેસરો વિગેરે બાબતોમા અને બે વરસ સુધી કારખાનુ નુકશાનીમા ચલાવવા થનારા ખર્ચની અડચણ

ઉપરના પાચ કારણોના લીધે સાબુના ઘણા ખરા ધંધા ડુબી ગયા છે, થોડી મુડીમા ધંધો ચલાવવાના મોહને લીધે કોઇપણ માણસ નુકશાનમા

આવી જવાનો સંભવ રહે છે દીનપ્રતિદિન પરદેશી ચીજો સાગી અને સસ્તી આવવા લાગવાથી કરોડો રૂપીઆની મુડીથી ઉભા કરેલા કારખાનાઓ ચાલી શકવા દીનપ્રતિદીન અસંભવિત થવા લાગ્યુ છે ઓછામા ઓછા સાત આઠ હજાર કરતા ઓછા રૂપીઆની મુડીથી સાબુનો ધંધો ચલાવવો એ સંભવિત છે

૧ એકલા કોપરેલનો સાબુ બહુ કઠણ થાય છે, માટે એકલું કોપરેલ નહિ વાપરતા, તેની સાથે બીજુ તેલ વાપરવુ મહુડાના બીજ (ડોળીયા) નુ તેલ આ કામ સારૂ ઉપયોગી છે મહુડાના બીજનું તેલ અને કોપરેલથી બનાવેલો સાબુ જોઇએ તેવો એટલે કડક હોઇ વાપરવામા નરમ એટલે સ્હેલાઇથી ફીણ આપનારો એવો બને છે

૨ ફેનોલ્પ્થેલીનનો કુદરતી રંગ ધોળો હોય છે પરંતુ બુકમા ટાઇપ ગોઠવનારા હાથથી પીળો રંગ એવા અક્ષરો પડેલા છે આ ફેનોલ્પ્થેલીનની ભુકી પાણીમા ઓગાળવાથી તેનો દ્રવ તૈયાર થાય છે, સાબુ લઇ તૈયાર થઇ અને થોડો વખત ચઢી જાય (રંધાય) એટલે તેમા તેલ વધારે છે કે કોસ્ટિક વધારે છે અગર તેલ, કોસ્ટીક સોડા એ બન્ને બરાબર છે એક રસ ન થતા છુટી છે કે કેમ ? તે જોવુ કે આને માટે એક કાચની નળીમા અથવા વાટકીમા પાણી લઇ તેમા સાબુની લઇના બેચાર ટીપા નાખવા અને પાણી હલાવવુ, જો તેલ વધારે હશે તો તરંગ પાણી ઉપર દેખાશે આ પાણીમા ફેનોલ્પ્થેલીનના દ્રવના બે ચાર ટીપા નાખવા જો પાણી લાલ થાય તો કોસ્ટીક સોડા વધારે છે એમ સમજવુ પાણી ઉપર તરંગ આવે અને ફેનોલ્પ્થેલીનના દ્રવથી તે પાણીને લાલ રંગ આવે તો તેલ અને કોસ્ટિક સોડા બરોબર એક રસ થયા નથી એમ સમજવુ, અને થોડા વખત ચુલા ઉપર રાખવુ

કોઇ કોઇ લઇ તૈયાર થઇ કે નહિ તે જીભથી ચાખી જુએ છે લઇ આંગળી ઉપર લઇ જીભને લગાડીએ એટલે કાસ્ટીક થોડો અગર વધારે હોય તો જીભ દાઝે છે કોસ્ટીક ઓછો હોય તો લઇ મોળી લાગે છે. ચાખી અગર ફકત નજરે જોઇ, લઇ તૈયાર થઇ કે નહિ તે સમજવા માટે થોડા અનુભવની જરૂર છે અને આ અનુભવ મળતા સુધી ફેનોલ્પ્થેલીનથી પરિક્ષા કરવી જ યોગ્ય છે

કોપરેલના તેલનો સાબુ—૯ કોપરેલ ૯૦૦ ગ્રામ સોડા લી (૧૦ ૦૯) ૯૦૦ ગ્રામ

પ્રથમ સોડા-લીને લઈ પૉલીસ કરેલા વાસણમા ઉકાળવી અને પછી ધીમે ધીમે તેલ નાખતા જવુ જ્યારે મીક્ષ્ચર બરાબર મેળુ થઈ રહે ત્યારે ૩૭૫ ગ્રામ સોડા લી ૨૦૦ be) ઉમેરવો (ગરમ કરવાનુ બધ કરવુ નહિ) પછી પદાર્થ સ્હેજ ઘટ થવા માડશે, અદરથી થોડો નમુનો લઈને જોવુ કે ઠડુ કરવાથી એકદમ ઘટ થાય છે કે નહિ, જો ઘટ ન થાય તો ગરમ કરવાનુ બંધ કરી અદર ઘન સેન્ટીમીટર પાણી રેડવુ પછી ગરમ કરવુ અને અદર ૩૭૫ ગ્રામ મણુ મીઠુ ઉમેરવુ આથી તેમાથી સાબુ છુટો પડી સપાટી ઉપર તરસે પછી મીક્ષ્ચરને ઠડુ કરી પાણી રેડી દેવુ, પછીથી બે વખત ૨૦ ટકા મીઠાની સા મિશ્રણ કરવુ અને પછી ઠડુ પાણી સાથે મેળવવુ પછી ચાળણીમા નાખી પાણી નીતરવા દેવુ અને જો ન નીતરે તો દબાવી કાઢવુ છેવટે મનમ જેવી ચીજ રહેશે અને ભઠ્ઠી આગળ લાવી આકાર કરી એક રસ કરવો આથી જે દવા મેળવવી હોય તે મેળવાશે પછી જે આકારના સાબુ કરવા હોય તે આકાર બનાવી ૩૦ થી ૩૫ સેન્ટીગ્રેડ ગરમીથી સુકવવા

ટંકણખારનો સાબુ --ઉપર બતાવેલ સાબુની ૯૦ ગ્રામ ભુકી લઈ અદર ૧૦૦ ગ્રામ ટંકણખાર ઉમેરી એક રસ કરવો અને એના સાબુનો આકાર કરી સુકવવો, પછી ૧૦૦ ગ્રામના કકડાના સાબુ બનાવવા

કારબોલિકેટેડ સોપ:--કોપરેલના તેલનો સાબુ—૯૫૦ ગ્રામ, કારબોલીક એસીડ-૫૦ ગ્રામ, આલકોહોલ-૨૫ ગ્રામ

કારબોલીક એસીડ આલકોહોલમા મેળવવામા આવે છે, જે મિશ્રણ સાબુમા ભેળવાય છે જ્યારે એકરસ થાય ત્યારે સાબુ બનાવાય છે

નેફથોલ સોપ —(Naphthol soap) આ સાબુ ટંકણખારના સાબુની પેઠે બનાવે છે તેમા મીશ્રણ—કોપરેલનો સાબુ—૯૦૦ ગ્રામ બીટા નેફ્થોલ—૧૦૦ ગ્રામ

ગંધક નો સાબુ—કોપરેલનો સાબુ ૯૦૦ ગ્રામ, ઉચી જાતનો ગધક ૧૦૦ ગ્રામ

આ બન્નેનું મિશ્રણ કરી ટંકણખારના સાબુ પેઠે કરવુ

ટાર સોપ —બીચવુડ ટાર--૧૦૦ ગ્રામ, કોપરેલનો સાબુ--૯૦૦ ગ્રામ

ટારને ખલમા લઈ અદર થોડો થોડો સાબુ લઈ ઉમેરવો ને કુટવો જ્યારે એકરસ થાય ત્યારે દબાવી સાબુ કરવા

સાબુ બનાવવાનો હુન્નર—આજ કાલ સાબુ બનાવવાનો હુન્નર

ઘણે ઠેકાણે જોવામા આવે છે. સાબુ એટલે તેલી પદાર્થો જોડે મેળવેલુ આલકાલી તેની બનાવટમા મુખ્ય ત્રણ બાબતો યાદ રાખવાની છે —

૧ સોડા અથવા એવી કેાઈ ચીજ (જેને આલકાલી કહેવાય છે)

૨ પાણી અથવા વનસ્પતિમાથી નીકળેલો એસીડ

૩ તેલો–કોપરેલ, દીવેલ, ડોળીયુ, તાડનું તેલ

આ કુદરતી તેલો તેમાથી નીકળેલી ચરબીના જેવા નથી તેમા ક્ષાર કે હાડકામાથી બનતો ક્ષ્યુ હોય છે, સાબુ બનાવતા એસીડના તેલ ઉપર ખુબ અસર થાય છે

સાબુની ચીજોમાં વપરાતી ચીજો—પ્રાણીની ચરબી કે કુદરતી તેલ સાબુ બનાવવામા ખાત્રી કરીને વપરાય છે કુદરતી તેલોમા અળસીનું તેલ, મગફળીનું તેલ, કોપરેલ, કપાસીયાનુ તેલ, ડોળીયુ નખાય છે ઘઉં ચોખા, ઓટ, વગેરેમાથી પણ તેલ કઢાય છે ઉપરના તેલો યત્રોથી કઢાય છે પરતુ ઘઉ, ચોખા, ઓટ, વગેરેમા તેલનો ભાગ ઓછો હોય છે માટે તેને યંત્રોની મદદ હોય છે જ

આલકાલી—એ જુદા જુદા છોડવાનો ક્ષાર છે પણ હાલના વખતમા વિનાયતી દવાઓની દુકાનેથી મેડીયમ હાઇડ્રેટ ઘણો સસ્તો મળે છે ને આ ચીજ સાબુને **સખત** બનાવવા માટે ઘણી જરૂરની છે

સાબુને **પોચા** બનાવવા હેાય તો પોટાશ કે પોટાશીયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ પણ વપરાય છે પોટાશમા એમોનીયા ભેળવવાથી **બીજા** કેટલાક ફેરફાર વાળા સાબુ બને છે

બનાવટો—સાબુને મોટા પ્રમાણમા બનાવવા માટે જુદી જુદી ચીજો વપરાય છે, જે રીત કોઇ શોધી કાઢે છે ને તે પેટટ રાખે છે બધાનો મુદ્દો એક જ છે પણ રીતેમા ફેર છે મુખ્ય મુદ્દો તો મુખ્ય ચાર બાબતોથી વર્ણવી શકાય છે

વર્ગ ૧ લો—આ વર્ગના સાબુમા કાર્બોનેટ કે હાઇડ્રેટેડ આલકાલીની સાથે ચરબી કે તેલને સીધી રીતે મેળવી દેખાય છે આવા સાબુમા ક્ષ્યુ લગાર પણ આવતો નથી

વર્ગ બીજો—આવા વર્ગમા આલકાલીને એસીડ સાથે એવી રીતે મેળવવામા આવે છે કે જેથી સાબુ બને છે અને ગ્લીસીરાઇનનો ભાગ જુદો પડે છે ત્રણ એવી રીતે તેમને ભેગા કરવામા આવે છે કે જેથી તે બે વસ્તુઓ જુદી ન પાડતા બરાબર ભળી જાય છે

વર્ગ ૩ જો—આમા ગ્લીસરાઇન આલકાલી સાથે મળી જાય છે

વર્ગ ૪ થો—આ વર્ગમા સાબુ બનાવવાની બધી રીતોનો સમાવેશ થાય છે

વર્ગ ૧ લો—પ્રથમ કહ્યા પ્રમાણે આ વર્ગમા આવતા સાબુમા તેલ કે ચરબીને આલકાલી સાથે સીધી રીતે મેળવી દેવામા આવે છે કાસ્ટીક સોડાની સખત સાબુ બનાવવા માટે વગળ જાય તેવુ એક વાસણ લઇને ઠેઠ સુધી હલાવાય એવી ગોઠવણ કરવી તે બે નળીઓ સામનામી જાય આવે તેમ કરવુ, પછી તે વાસણમા આઇડ્રીક કે સલ્ફ્યુરિક એસિડ રેડવો ને ઉપરથી વગળ આવવા દેવી કે જેથી એસીડ જરા ઉન્હો થાય ગરમ આલકાલીક પછી તેમા મેળા ઉમેરવો ને ખુબ હલાવ્યા જવુ તે એવો ગરમ હોવો જોઇએ કે ઠંડુ થતા તરત ઠરી જાય પછી જો આલકાલી થોડુ જણાય તો થોડુક કાસ્ટીક સોલ્યુશન ઉમેરવુ

વર્ગ ૨ જો—બનાવટની રીત પ્રમાણે આ વર્ગની સાબુની ત્રણ જુદી રીત છે (૧) ઠંડો પ્રયોગ (૨) ઉન્હો પ્રયોગ (૩) જળાક તાપ દેવો તે,

ઠંડો પ્રયોગ—જે થોડાક પ્રમાણમા સાબુ બનાવે છે તેને માટે આ રીત છે, આ માટે માત્ર એક કાચનુ ના વાસણ ને હલાવવાનો સળીઓ, એટલુ જોઇએ તેનમા જ ઠ કાસ્ટીક સોડા ઉમેરાય છે ને કેટલોક વખત તેને હલાવાય છે પછી તે જુદા વાસણમા લઇને ઠરવા દેવાય છે

ઘણો સારો સાબુ બનાવવા માટે નીચે પ્રમાણે સૂચનાઓ ધ્યાનમા રાખવાની જરૂર છે

(૧) મિશ્રણનુ ટેમ્પરેચર ૬૫ ડીગ્રીથી વધવા ન દેવુ

(૨) તેલ અને કાસ્ટીક સોડાને ૧૫ થી ૨૦ મિનિટથી વધારે વખત હલાવ્યા ન કરવું,

૩) ૨૫ ટકાથી વધારે ભાગ પાણી ન રેડવુ. કેમકે સાબુ ઢીલો થઇ જશે

(૪) જે આલકાલી લેવામા આવે તે ચોખ્ખો એસીડ કે ચોખ્ખો આલકાલી હોવો ન જોઇએ કેમકે ચોકખુ તેલ મળતું નથી

(૫) સોડામા જો મીઠાનો ભાગ વધારે હોય તો પ્રથમ સાફ કરી મૂકવો.

(૬) ઠંડો સોડા ઉમેર્યો હોય તોજ સારો

તેના માપ નીચે પ્રમાણે—

૧૦ શેર કાસ્ટીક સોડાનો ભૂકો, ૪૦ શેર પાણી, એને ઉકાળી ઠરવા દેવુ. ૭૫ શેર ચોકખુ તેલ કોપરેલ ઇ (જરા ઉન્હુ કરવુ)

ઉપરનુ મિશ્રણુ ઉમેરવુ ને પછી તેને ખૂબ હલાવવુ આથી ૧૩૦ પૌંડનો સાબુનો જથ્થો તૈયાર થશે સાબુ જેના જોઇએ તેવા કાપી લેવા આ સાબુ સખત થશે

ઉન્હા પ્રયોગ—નરમ સાબુ માટે મિશ્રણુને ઉકાળવુ પડે છે, જુદા જુદા કારખાનામા જુદી જુ ા રીતે આ સાબુ થાય છે કેાઇક તેલને ઉકાળતા જઇને ધીમે ધીમે તેમા આલકાલી નાખે છે કેાઇક તેલને આલકાલીને ભેગા કરીને ઉકાળે છે વહાણુમા વાપરવાના સાબુ મા તેમા થોડોક ક્ષાર નાખવાથી તે સખત બને છે.

બી ડ ની સાબુ બનાવવાની રીતમા ૨૦ થી ૨૫ શેર સોડા લઇને તેનુ હવામાન (૧૫ થી ૨૦ અટમેરીવર) નુ રખાય છે એતેટને જીમની રીતેા પણુ તેવી જ છે

વર્ગ ૩ જો—તેલને ઉકાળીને તેમા કારટીક નાખીને પાણીને બાળી દેવાયછે આમા ી આલ્કાલી વધારાનુ છૂટુ પાડીન ટોઇલેટ ાપ બનાવાયછે

વર્ગ ચેાથેા રેઝીન સોપ અન ટેલેા સોપને ઉકાળીને આ સાબુ બનાવાય છે તમા થેાડેાક સાર સોડા ઉમેરાય છે રેઝીન સોપ મેળવવાથી તે સાબુમા ચારા પડતા નથી ને તે ટોઇલેટ જેવેા સરસ થય છે

લેાન્ડરિ સાબુ—I Laundry Soaps—૧૧૨ શેરનેા સાબુ એક સામટેા બનાવવાનેા આ પ્રયેાગ છે

૧૫ શેર કોપરેલ, ૧૪ શેર સોડા, ૫૬ શેર રાળ, ૨૮ શેર કળીચુનેા ૧૦ શેર તાડનુ તેલ, ૫૬ શેર ચેાકખુ પાણી

સેાડા અને ચુનાને ઉકાળીને ભેગા કરેા બીજા વાસણુમા રાળને ઉની કરેા ને તેમા કેાપરેલ, તાડનુ તેલ નાખીને હલાવેા ને તમામ એક કરેા સાબુને પીળેા રગ આપવાને તાડનુ તેલ રેડવામા આવે છે પછી તેમા ચરબી ઉમેરતા જવુ ને ૧૫-૨૦ મીનીટ હલાવેા, પછી ઝાઝુ હલાવવુ નહિ, કેમકે વસ્તુએા જુદી જુદી પડી જશે

એ ઉના કરવાના વાસણેા જોઇએ તેની પાસ એક ટાકી જેવુ હેાય તેા તેમા વસ્તુએા ઝટ કાઢી નખાય, એ મિશ્રણુને બરાબર હલાવ્યા પછી ૧૨થી ૧૪ કલાક તેને પડી રહેવા દેવુ હવે એ લાહીમાથી સાબુ છુટેા પાડવા માડશે જો તે છુટેા ન પડતેા હેાય તેા તેના ઉપર મીઠાનેા ભુકેા ભભરાવવેા, જો તેનુ પાણી થઇ જાય તેા લેાહિને પાછી હલાવવી, થેાડાજ કલાકમા તેમાથી પ્રવાહી તથા ચેાકખેા સાબુ જુદા પડશે ને સાબુ તેમા તરશે સાબુ નીચેનુ પ્રવાહી જુદુ કાઢી લેવુ ને સાબુને બીબામા લેપ લેવેા

૨ **એરંડીઆનો સાબુ**—૨ શેર એરંડીયુ, ૧॥ પાશેર કાસ્ટીક પોટાશ, ૧ શેર પાણી

એ બધાને ભેગા કરીને ઉકાળો તેમા ૦॥ શેર મીઠું ઉમેરો ને ઠંડુ પડતા સુધી હલાવો તેનાથી સુંદર પારદર્શક સાબુ તૈયાર થશે તેને એક દિવસ ઠરવા દો પછી પ્રવાહી જુદુ પાડીને કટકા કાપી લો

ટોઇલેટ સાબુ—૩ શેર સફેદ સાબુનો ભુકો, ૧ શેર એલીવ તેલનો સાબુ, ૩ શેર તાડના તેલનો સાબુ

આ બધાને એ ગાળીને એકઠા કરો પછી ઠરવા દઇને તેમા સુગંધીદાર તેલ નાખો રંગ દેવો હોય તો દો નહિ તો હોય તેવો જ રાખો

૩ સારૂ કોપરેલ ૩૦ શેર, બરગોમેટનું અત્તર ૦। શેર, લવીંગનું તેલ ૨॥ તોલા, સેસેફ્રાસનું તેલ ૨॥ તોલા, થીમનુ તેલ ૨॥ તોલા, ઓચરેનો તપખીરીયા રંગ ૧૭॥ તોલા

૪. **કારબોલીક સાબુ**:—૧૫૦ કોપરેલનો સાબુ ૬ ભાગ, કારબોનિક એસિડના કટકા ૧૦ ભાગ, સરકો ૨ ભાગ, કાસ્ટીક પોટાશ ૧ ભાગ, નારંગીનુ તેલ

આ બધી વસ્તુઓને હલાવવાથી લાહી જેવુ થશે આ સાબુને કારબોનિક સાબુ કહે છે ચામડીના દરદોમા તે ઘણોજ કામ આવે છે

ટોયલેટ સાબુ બનાવવાના મિશ્રણો

૧ **વેનીલા સાબુ**— (કો)પરેલ ૨૫ કીલોગ્રામ, તલનુ તેલ ૨૫ ગ્રામ, (Adeps Lanae) ૨ ગ્રામ એડેપ્સ લેની સોડા લાઈ ૨૫ ઉજળો તપખીરીયો રંગ ૧૪ ગ્રામ સુલતાના પીળો ૩ ગ્રામ, પાલમા રોઝા તેલ ૩૦ ગ્રામ, લવીંગનુ તેલ ૪૦ ગ્રામ, લવંડર તેલ ૪૦ કીલોગ્રામ પેરૂવીયન બાલ્સમ ૮૦ કીલોગ્રામ, ટીંકચર બેન્ઝોઇન ૧૫૦ કીલોગ્રામ, ટીંકચર વેનીલા ૨૫૦ કીલોગ્રામ.

૨ **વાયોલેટ સાબુ**—કોપરેલ ૪૮ કીલોગ્રામ, તલનુ તેલ ૨ કીલોગ્રામ, એડેપ્સ લેની ૧ કીલોગ્રામ, સોડાલાઇ ૨૫ કીલોગ્રામ, એડેપ્સ લેની ૧ કીલોગ્રામ, સોડા લાઇ ૫૫ કીલોગ્રામ, ઉજળો તપખીરીયા રંગ ૧૬ કીલોગ્રામ સીનેબાર ૫૦ કીલોગ્રામ, લવેન્ડર તેલ ૩૦૮ કીલોગ્રામ, પેરૂવીયન બાલ્સમ ૨૦ કીલોગ્રામ, ઓઇલ કેસીયા ૫૬ કીલોગ્રામ, ટીંચર ઓફ મસ્ક ૨૦ કીલોગ્રામ

૩ **વિકટોરીયા સાબુ**—કોપરેલ ૨૫ કીલોગ્રામ, તલનુ તેલ ૨૫ કીલોગ્રામ, ગુલાબી રાતો રંગ ૧૬ કીલોગ્રામ, પાલ્મારોઝા તેલ ૨૪૦ કીલો-

ગ્રામ, બરગેમટ તેલ ૧૫૦ ગ્રામ, લવીંગનું તેલ ૩૦ ગ્રામ કેસીયા તેલ ૩૦ ગ્રામ ટીચર ઓફ મસ્ક ૨૬ ગ્રામ

તા૦ ક૦ ઉપરની દવાઓ ઘણી ખરી વિલાયતી દવાઓવાળાને ત્યાંથી મળી શકશે એડેપ્સ લેની અથવા વુલફેટ નામની ચરબીની બનાવટ છે તેને બદલે આપણુ દેશી તેલ નાખી શકાય, ઉપરના સાબુઓ વિલાયતી પેટંટ હોવાથી તેમની વધારે માહીતી આપી શકાય તેમ નથી એક ગ્રામ=૧ ઘઉંભાર ને એક કીલોગ્રામ=૧૦૦ ઘઉભાર વજન લેવુ

૧ વિંડસર સોપ (સાબુ)-કોપરેલ તેલ તોલા ૪૦, દીવેલ તેલ તોલા ૨॥ કાસ્ટીક સોડા ૯૦ ડીગ્રીનો ભુકી તોલા ૭॥, ચોખુ ઠંડુ પાણી તોલા ૨૬-૨૮

ઉપરના ત્રણે તેલ ચોખા ને સારા હોવા જોઇએ પછી તે ત્રણે તેલનુ મિશ્રણ કરવુ તે મીશ્રણ ચુલા ઉપર મૂકી ખુબ ગરમ કરીને હલાવીને એકત્ર કરવુ પછી થંડુ થવા દેવુ થંડુ થયા પછી એક પાતળા કાપડના કકડાથી તે તેલ ગાળી કાઢવુ પછી સો તોલા પાણી રહે એવી એક લોખંડની કઢાઇ (પણ તૈયાર રાખવી તેમા ઉપરનુ ગાળી કાઢેલુ તેલ રેડવુ)

કાસ્ટીક સોડા ૨૮ તોલા પાણીમા નાખીને દ્રવીભુત કરવો આ કાસ્ટીક સોડા દ્રવીભૂત થવાની વખતે તે મિશ્રણ ગરમ થાય છે તેથી તેને ઠંડુ થવા દેવુ આસરે સાત તોલા જેટલુ તે કાસ્ટીકનુ મીશ્રણ એક જુદા પ્યાલામા લેઈને તે પ્યાલો ડાબા હાથમા રાખવો, તેલની કઢાઇ આપણા સામે મૂકીને જમણા હાથમા તાવેતો અને ડાબા હાથમા તે પવાલું રાખવુ પછી ડાબા હાથમાંથી થોડોક કાસ્ટીક સોડાના મીશ્રણની ધાર તે કઢાઇમા પાડવા શરૂઆત કરવી અને તાવેતાથી તેલની અંદરનુ મીશ્રણ હલાવી હલાવી મેળવતા રહેવુ એમ હલાવીને તે કાસ્ટીક સોડાનુ ૭ તોલા જેટલું મીશ્રણ મેળવવુ પછી ૫ મીનીટ સુધી એક સરખુ હલાવતા રહેવુ આ વખતે તે કઢાઇના અંદરનુ મીશ્રણ જરાક સફેદ રંગ જેવુ માલમ પડે છે. તેમા કણુ કણુ ન દેખાવા જોઇએ (Granual) (કણુ) તેથી ફરીથી ખુબ હલાવવુ તે બરાબર મીશ્ર થયુ એમ માલમ પડે કે તરત બીજુ ૧૦ તોલા જેટલું કાસ્ટીકનું મીશ્રણ તેમા ઉપરની રીત મુજબ મેળવતા રહેવુ આ વખતે તે મીશ્રણ ઘણુ જ જાડૂ દેખાય છે અને મધ જેવો તેનો રંગ થાય છે તેમા છુટા કણુ કણુ (Granual) અને સફેદ પડતુ દેખાય તો તે બરાબર થયુ નથી એમ સમજવુ તેથી ફરીથી ખુબ હલાવીને મધ જેવુ મીશ્રણ બનાવવુ પછી બાકી રહેલુ કાસ્ટીક સોડાનું મીશ્રણ ઉપરની રીત મુજબ

ધીમી ધાર પાડીને મેળવવું અને ખુબ હલાવી એકત્ર કરવુ, આ વખતે તે ઘણુંજ ઘાડુ હોય છે, તેથી હલાવવાને જરા જોર કરવુ પડે છે પછી તપાસવુ મધ જેવા રંગનુ અને ઘટ્ટ દેખાય છે, તેમા કણુ દેખાય અને તેલ પાણી જુદુ દેખાય તો સાબુ બરાબર થયો નથી એમ સમજવુ. તેમ હોય તો પાછુ ખુબ હલાવીને એકત્ર કરીને મધ જેવુ બનાવવુ એમ કરતા એ કણુ રહે અને તેલ પાણી જુદુ દેખાય તો તે કઢાઇને ચુલા ઉપર મૂકીને મંદ મંદ (ધીમી) ગરમી આપવી અને હલાવીને સર્વ કણુ એકત્ર મળી જાય તેમ બનાવવુ તેથી તે મધ જેવુ ઘટ્ટ અને એક જીવ બનેછે આ વખતે તેમા પરપોટી આવે છે પછી તે કઢાઇ ચુલા ઉપરથી નીચે ઉતારી લેવી

મોરસ ખાંડ તોલા ૨॥, ચોખુ પાણી તોલા ૨॥,

આ બન્ને ચીજોનો પાક એક વાસણમા બનાવી રાખવો, અને તે ગરમ હોય તો થડો પાડવો

સુગંધ.–લવ્હેન્ડર તેલ તોલો ૧, અજમાનુ તેલ તોલો ૧, ઓઇલ બગ્ગામાન્ટ તોલો ૧ ઓઇલ રોજમરી તોલો ૧

ઉપરના ચાર સુગંધી તેલનુ મિશ્રણુ એક બાટલીમા બનાવવુ તેને ૩-૪ વખત ખુબ હલાવીને એકત્ર કરવુ આ શીશીમાનો સુગંધ એકથી દોઢ તોલા જેટલો ઉપરના ખાંડવાળા પાકની અંદર મેળવીને એકત્ર કરવુ પછી તે સુગંધવાળો પાક સાબુની કઢાઇમા થોડો થોડો મેળવીને ખુબ મિશ્રણુ કરવુ એ મુજબ આ સફેદ રંગનો વીન્ડસર સાબુ જોઇતો હોય તો તેમા પીળો નારંગી અથવા ગુલાબી એ રંગમાથી કોઇ પણુ એક રંગની ભુકી એકથી બે વાલ જેટલી લઇને ઉપરના ખાંડવાળા પાકની અંદર મેળવી નાખવી અથવા એક તોલો પાણી લેઇ તેની અંદર તેનુ મિશ્રણુ બનાવી તે રંગનુ મીશ્રણુ સાબુમા નાખવુ સરખુ મેળવીને એક જીવ બનાવવુ

લોખંડનો પાંચ બાજુવાળો એક ડબો બનાવવો તેને અંદરથી પાણી લગાડવુ તેમા ઉપરનો પાતળો સાબુ રેડવો, અને ડબાને ઉપરથી ખુબ ઢાંકવુ જેથી પરપોટા વીગેરે પોલી બાજુ રહેશે નહિ અને ચોખંડો ગઠ્ઠો જામશે તેના ખુલ્લા મ્હો ઉપર એક રૂમાલ બાંધી બંધ કરવુ, એ મુજબ ૩૬ કલાક વિત્યાબાદ તેનો સખત ગઠ્ઠો જામે છે પછી ચારે બાજુએ એક પાતળી છરી ફેરવીને બાજુઓ છુટી પાડવી પછી તે ચોખંડા લોખંડના ડબાને એક પાટલા ઉપર ઉંધો વાળીને ઉપરથી ખૂબ ઠોકવુ જેથી સાબુનો ગઠ્ઠો બહાર નીકળી પડે છે તેને જરાક સુકાવા દેવો સેહેજે સુકાયા બાદ ઇચ્છીત આકાર અને વજનની ગોળીઓ લોખંડની ઝીણી તારવડે કાપી કાઢવી તે ગોટીઓ

પણ જરાક સુકાવા દેવી સુકાયા પછી ઇચ્છીત આકારના નકસીવાળા સીક્કામા નાખીને ગેાટી પ્રેસમા ડાબી કાઢવી પછી કાગળ (કાર્ડબેાર્ડ) ની પેટીમા ચાર ડઝન જેટલી વડીએા (ગેાટીએા) ભરીને વેચાણ સારૂ માલ તૈયાર કરી મૂકવેા

રગ, સુગંવી, પાણી એાછુ વતુ છે, એમ માલમ પડે તેા વત્તુ એાછુ કરવુ

ઉપરનેા સાબુ આશરે ૬૦-૭૦ તેાલા જેટલેા થાય છે. તેની દરેક ગેાટી (વડી) ૫ તેાલાની બનાવીએ તેા ૧૨ થી ૧૪ ગેાટીએા બનશે, અને દરેક ડઝનને એકથી સવારૂપીએા ઉઘડભાવથી મળી શકે છે, અને ખર્ચ આશરે તેરઆના જેટલેા થાય છે શુ આ કામ વધારે કાળજીથી કરીએ તેા વધારે સસ્તુ નહી પડશે, તેા એ કેટલેા લાભ થશે આ કામમા વધારે કાસ્ટીક સેાડા વાપરવાની જરૂર પડશે નહી તેમજ સાબુ બનાવવા સારૂં લેાખડનુ વાસણ-એટલે કઢઇ જેમ મેાટી હેાય તેમ કામ સુલભ થઇ પડે છે તાવેથેા આગળથી પહેાળેા હેાવેા જોઇએ

૨ વીસ મીનીટમાં સાબુ બનાવવેા—એક લેાખડના તપેલામા ૨૩ શેર ચેાખુ પાણી રેડવુ પછી તેમા કાસ્ટીક સેાડાની ભુકી ૫ રતલ મેળવવી તેનુ મીશ્રણ બરાબર કરવુ. જેથી તે ભૂકી પાણીમા મળી જઇને પાણી ગરમ થાય છે તે મિશ્રણ થડુ થતા સુધી તેમજ રાખવુ પછી ૮૦ રતલ પાણી રહે એટલી મેાટી લેાખડની કઢઇ તૈયાર કરી રાખવી તેમા આગળ મુજબ તેલેા ચેાખા કરીને તેનુ મીશ્રણ કરવુ કેાપરેલ તેલ રતલ ૨૫, ડેાળીયુ તેલ રતલ ૧૦, તેને મ્હવડાનુ તેલ એમ પણ કહે છે, અને દીવેલ તેલ રતલ ૨ાા એ મુજબ ત્રણે તેલેા ગરમ કરીને એકઠા કરીને ગાળીને તૈયાર કરી રાખવા, અને ઉપર મુજબ તૈયાર થયે એક લેાખડનેા તાવેથેા સાડાત્રણ ઈંચ પહેાળાઇવાળેા પણ તૈયાર રાખવેા પછી કાસ્ટીક સેાડાનુ પાણીવાળુ મીશ્રણ એક નાના વાસણમા લેઇને તેની પાતળી ધાર એક સરખી રીતે પડે એ મુજબ તે તેલવાળા કઢઇની અદર રેડવી અને બીજે હાથે તે તાવેથાવડે તેલની કઢઇની અદરથી ખુબ હલાવતા રહેવુ એ મુજબ સઘળુ કાસ્ટીકનુ મિશ્રણ તે તેલની અદર રેડવુ અને હલાવતા જવુ પછી તે તેલને વધારે હલાવવુ નહી, નહી તેા તેલ અને પાણી તે મિશ્રણમાથી જુદુ થઇ જશે તે તેલેાને કેટલુ હલાવવુ પડે છે તેનેા આધાર તેલની સ્વચ્છતા અને હવાની થડાસ ઉપર છે ઘણુ કરીને ૧૫ થી વીસ મીનીટ કરતા વધારે હલાવવાની જરૂર રહેશે નહી

કાસ્ટીકનુ મીશ્રણ તેલમા પુરેપુરૂ રેડાય અને હલાવવુ બંદ થાય કે તરત-જ સુગંધી અને રંગ મેળવીને સાચાની અંદર તે સાબુ રેડી દેવો

આ સાચો ઇચ્છા મુજબ લંબાઇ પહોળાઇવાળો અને ઉંચો બનાવી રાખવો કેટલાક તો લાકડાનો ચોરસ સાચો બનાવી રાખે છે પણ લોખંડનો હોય તો વધારે સારો કેમકે તે ઘણા દીવસ સુધી ટકી શકે છે

એ મુજબ સાચામા સાબુ રેડવાથી ચોખંડો બ્લો (ગડો) બની જશે સાબુ સાચાને ચોટી ન રહે તેથી પાતળો સાબુ સાચામા રેડવા પહેલા થડુ પાણી સાચાની અંદર લગાડવુ

કાસ્ટીકના મિશ્રણમા પોટયાશ બેાય ક્રોમેટ તોલો ૦ાા મેળવીને પછી તે પાણી તેલમા મેળવીને સાબુ કરીએ તો તે સાંબુને અલાહીદા રંગ મેળવવાની જરૂર રહેશે નહી

એ મુજબ સાબુનો ગટ્ટો (બ્લોક) કાપીને જોઈતા આકારના તેના કટકા કરવા તેમજ નીચેનો ખાસ નીયમ એવો સાબુ બનાવતી વખતે ધ્યાનમા રાખવા જોઇએ ૧ કાસ્ટીક સોડાનુ મીશ્રણ તેલમા રેડવુ, તેલ કાસ્ટીકના મીશ્રણમા રેડવુ નહી વધારે હલાવવાથી તેલ પાણી જુદુ થઇ જશે તેથી વધારે હલાવવુ નહી તે કટકાઓને સુકાયા બાદ પ્રેસમા દબાવીને જોઇતા અક્ષરોનો સીક્કો (છાપ) તેના ઉપર ઉઠાવો ઉપર્યુક્ત રીતે માલનુ પેકીંગ કરી વેચાણ કરવુ આકૃતિમા દેશી કાસ્ટીક એટલે પાપડ-ખારો વાપરવાથી એટલો જલદી સાબુ બનતો નથી

કપડાં ધોવાનો પાઉડર—૫ ભાગ સફેદ સાબુનો ભુકો, ૩ ભાગ ખારો, ૨ ભાગ સીલીકેટ ઓફ સોડાને મેળવો

હજામત વખતે વાપરવાનો સાબુ--હજામત માટેનો સાબુ ઘ-ણોજ સુગંધીદાર ને નરમ હોવો જોઇએ તેની વાસ પીપરમીન્ટ તેલથી આવે અથવા તો સુર્યમુખી ફુલના તેલથી પણ આવે વસ્તુઓ ઘણે ભાગે તેજ હોવા છતા આ સાબુ અનેક રીતે બને છે કોપરેલને સોડા કે પોટાશમા મેળવવુ

ઠંડો પ્રયોગ---ચરબી ૧ાા મણ, કોપરેલ ૦ાા મણ, કાસ્ટીક સોડા ૦ાાા મણ, પોટાશ ૧૦ શેર, આ બધી ચીજને એકઠી કરીને ઠારવી

જરાક ગરમ પ્રયોગ---ચરબી ૧ મણ, કોપરેલ ૦ાા મણ.

એ બન્નેને જરાક ઉન્હા કરવા, ને તેમને પુષ્કળ હલાવ્યા કરવા, તેમા ૩૬ શેર કાસ્ટીક સોડા નાખીને ૧૮ શેર કાસ્ટીક પોટાસ ઉમેરવો.

જો સાબુ થેાડેા થાય તેા તેમા ખૂબ પાણી ઉમેરવુ તેમા થેાડુક અત્તર નાખીને ઠારવુ

ઉન્હેા પ્રયેાગ.—ચરબી, રાળ ને કાસ્ટીક સેાડા લઇને મિશ્રણને ઉન્હુ કરવુ પછી તેમા કેાપરેલ ઊમેરવુ પછી પેાટાશ ઉમેરવેા જો મિશ્રણ બહુ જાડુ હેાય તેા તેમા પાણી ઉમેરવુ પછી ઉકાળ્યા કરવુ કે જેથી પ્રવાહી થઇ જાય, તેમા અત્તર, લવેન્ડર કે ગુલાબની સુગધી નાખવી ને ઠારી દેવુ

ગ્લીસરાઈન સેાપની બનાવટ—ચરબી ૪૪ પાઉન્ડ, દીવેલ ૨૨ પાઉન્ડ, કેાસ્ટીક લી ૪૦-૦ ૨૭ પાઉન્ડ, પાણી ૯૯ પાઉન્ડ, કેાપરેલ ૪૪ પાઉન્ડ, ગ્લીસેરાઇન ૩૨ પાઉન્ડ, આલકેાહેાલ ૯૬-૦' ૪૮-૪ પાઉન્ડ.

પ્રથમ ચરબી, કેાપરેલ, દીવેલ વગેરે ૧૦-૪૦ ફેરેન્હાઇટ ગરમી સુધી ગરમ કરી એાગાળવી અને પછીથી અ૮૭ કેાસ્ટીકનેા ક્ષાર ધીમે ધીમે તેમા નાખી હલાવતા જવુ અને નાખતા જવુ જ્યારે બરાબર બધુ એાગળી જાય ત્યારે ત્રણ ચાર કલાક સુધી હલાવ્યા કરવુ, પછીથી આલ્કેાહેાલ ગરમ કરી ઉમેરવુ પછી પણ ચેાકખુ થાય ત્યા સુધી હલાવવુ અને પછી અદર ગ્લીસરાઇન ઉમેરવુ જ્યારે બરાબર ભળી જાય ત્યારે પાણી અને બીજી સુગધીએા ઉમેરવી આ સાબુ જો સાવચેતીથી બનાવાય તેા સરસ બને છે

સુતર ધેાવાની રીત—પ્રથમ પેાણેા શેર સેાડીયમ પરએારેટ અને ૨૨૦ ગૅલન પાણી અને ૪ આઉસ સલ્ફ્યુરીક એસીડ (૧૮૫૦ સ્પેસીફીક ગ્રેવીટીવાળેા) લઇ મિશ્રણ કરવુ પાણી અને એસીડ પહેલા મિશ્રણ કરી અદર સેાડીઅમ પરએારેટ એાગાળવેા પાણી એસીડના અશવાળુ હેાવુ જોઇએ જો એસીડ એાછેા પડે તેા જરા વધારે ઉમેરવેા, આ મિશ્રણમા ૨૨ ગેલન-૩ આઉસ પ્રમાણે કેાસ્ટીક સેાડા ઉમેરવેા જે સુતર ધેાવાનુ હેાય તેને પ્રથમ પાણીવડે સારૂ પલાળી પછીથી મિશ્રણમા નાખવુ પછીથી (૧૭૬-૦ ફેરેનાઇટ) ગરમ કરવુ અને ત્રણથી ચાર કલાક સુધી તેટલુ ગરમ રાખવુ પછીથી સુતર કાઢી લઇ ચેાકખા પાણીવડે સારીપેઠે નીખાળવુ

સાબુની બનાવટ—ચીજોનુ ખર્ચ, કેાસ્ટીક સેાડા ૧ પાઉડ, ૦-૮-૦ કેાપરેલ ૮ પાઉડ ૩-૦-૦ મીઠુ ૨ પાઉંડ ૦-૨-૦, સેાડા સીલીકેટ ૮ પાઉડ ૨-૦-૦ સેાડા ક્રીસ્ટલ ૬ પાઉડ ૦-૧૨-૦ બળતણ ૦-૬-૦ અણધાર્યો ખર્ચ ૦-૪-૦ પાણી ૪૫ શેર ૦-૦-૦ કુલ. ૭-૦-૦ રૂપીઆ

આ પ્રમાણે ૭૦ પાઉંડ સાબુ ૭ રૂપીઆમા પડે છે, હવે ચાર આને શેર વેચીએ તેા પણ રૂ ૧૭-૮-૦ ઉપજે જેથી રૂ ૧૦-૮-૦ ચેાકસ

નફો થાય. જેથી જો દરરોજ આટલો વેચાય તો માસિક આશરે ત્રણસો પેદા થઈ શકે જેથી પૈસાની ઘેર ટકશાળ થાય

જુનાં રેશમી કપડાં ધોવાં—ટેડો રહા, એમોનીયા એટલી ચીજો એકઠી કરીને તેમા તે કપડાને બોળી રાખીને ધોવાથી તેનો મેલ કપાશે

ધોવાના સાબુની રીત—કોસ્ટીક સોડા ૧ ભાગ પાણી ૨ ભાગ, કોપરેલ ૪ ભાગ, આ મિશ્રણથી સરસ ધોવાનો સાબુ બનશે કોસ્ટીક સોડા દાહક અને ઝેરી છે

રંગવાનો સાબુ—પ્રથમ ૧ પાઉંડ પીળો અગર ધોળો સાબુ લો પછીથી તેમા ૧ ડ્રામ જે રંગનો બનાવવો હોય તેવો પાકો રંગ નાખો પછીથી ૨ આઉંસ પાણી અને એક આઉંસ જીનદારૂ (Gin) ના મિશ્રણમા ભેળવશો અને પછી તેને ખુબ હલાવવો એથી એકરસ થાય પછીથી તેને જે આકારનો બનાવવો હોય તેવા બીબામા નાખો

મચ્છર તથા બીજાં જીવડાં નાશ કરવાનુ સાબુનુ મિશ્રણ—આવા હાનિજાતક જીવડાઓને નાશ કરવા માટે હેલ્થ ડીપાર્ટમેન્ટ નીચે પ્રમાણેનું કેરોસીન ઓઈલ ઇમલસન નામની દવા છાટવાની ભલામણ કરે છે આ મિશ્રણ બનાવવાની રીત નીચે પ્રમાણે છે–

સનલાઇટ સોપ ૩ ભાગ, પાણી ૧૫ ભાગ

એ પ્રમાણે લઇ ખુબ ઉકાળવુ પછી ધીમે ધીમે તેમા ૧૦૦૦ ભાગ જેટલુ કેરોસીન તેલ નાખવુ પછીથી ઉતારી લેવુ

જ્યારે છાટવુ હોય ત્યારે ૧ ભાગ મિશ્રણ અને ૨૦ ભાગ પાણી લઈ મિશ્રણ કરવુ અને દિવાલો, ભોયતળીઆ વગેરે દરેક ઠેકાણે છાટવુ,

સોપ પાઉડર—આનો ઉપયોગ ઘરમા માજવાને માટે થાય છે અગર ધોવાને માટે વપરાય છે આ બહુજ થોડી કીંમતે તૈયાર થઇ શકે છે અને ઝટ વેચી શકાય છે, માટે વેપાર માટે પણ આ ચીજની બનાવટ સારી છે આમ અનેક ચીજો જુદા જુદા પ્રમાણથી વપરાય છે આ ચીજોમા મુખ્યત્વે કરીને મીઠુ, સોડા, રાખોડી વગેરે ચીજો આવે છે વધારામા બ્લીચીંગ પાઉડર, સાલ એમોનિઆ કાર્બોલિક એસિડ એમોનિઆ, સોડીઅમ પરબોરેટ, વપરાય છે પણ આ ચીજો ઘણી જ મોઘી હોય છે

પ્રથમ સાબુની ચીરીઓ લઇ ફીલર (Filler) અને આલ્કલીની સાથે મેળવી તેને ઝીણું વાટી નાખવુ વળી નીચે પ્રમાણે ત્રણ મિશ્રણો થાય છે.

(૧) સોડા એશ ૪ પાઉન્ડ, સીલીકા ૨૨ પાઉન્ડ, સેટલ્ડ સોપ ૨ ફે

પાઉન્ડ, મીઠું ૧ પાઉન્ડ, (૨) સેટલ્ડ શેાપ ૨ પાઉન્ડ, સેાડા ૩ પાઉન્ડ. (૩) સેટલ્ડ સેાપ ૧ પાઉન્ડ, સેાડા એશ ૪ પાઉન્ડ

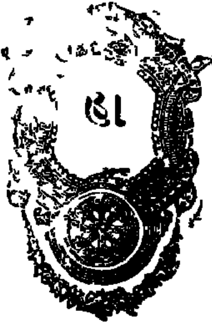
આ પ્રમાણે જુદા જુદા પ્રમાણુથી મેળવી તેને સચામા નાખી ચુર્ણ જેવુ બનાવવુ સેાડા એશ ૫૮ ટકા સ્ટ્રેંગ્થ વાળી વાપરવી

કારબેાલીક સાબુ બનાવવાના ઉપાયેા—સાદા નારીયળના તેલનેા સાબુ ૪૦ પૈાંડ, પાણી આવસ્યકતાનુસાર મેળવીને આગ પર ગરમ કરીને પકાવીને નરમ કરી લેા, અને ૨ પૈાંડના શાસ્તા મેળવીને ૨ પૈાંડ કારબેાલીક એસીડ, ચાર એાંસ લવન્ડર એાઇલ, ૨ એાંસ લવીંગનુ તેલ, મેળવી લેા

જ્યારે ઠંડુ થાય ત્યારે જેવેા ઘાટ બનાવવેા હેાય તેવેા બનાવી લેવેા

પ્રકરણ ૭૩ મું

દીવાસળી બનાવવાના પ્રયેાગેા



હાલમા વર્તમાનપત્રોમાથી દિવાસળી સબધમા ઘણી જ ચર્ચા થવા લાગી છે તે પરથી આ ધધેા હિંદુસ્થાન ખાસ ઉપાડી લેશે એવી ખાત્રી થવા લાગી છે દિવાસળીની પેટી એટલે હિંદુસ્થાનનેા દર વર્ષનેા ૧।-૧।। કેાર્ટિ રૂપીયાનેા પ્રશ્ન છે, તે સિવાય તેપરની જકાત, અન્ય જનેાને ઉધડ તથા પરચુરણ ફાયદેા વિગેરે ધ્યાનમા લેતા દીવાસળીની પેટી માટે અમારે દર વર્ષે ખીસ્સામાથી ૪।-૫।। કેાર્ટિ રૂપિયા કાઢવાપડે છે એ કેાઇથી પણ નાકબુલ કરી શકાય તેમ નથી

"લાકડાની દિવાસળીની પેટીએાને" ભરપૂર અને સગવડવાળા લાકડા પૂરા પાડવા એ પહેલી ઘણીજ મેાટી અડચણ સિવાય લક્ષાવધિ રૂપિયાના પરદેશી યંત્રેા લાવવા માટે લાગનારૂ ભંડેાળ, વિગેરે બાબતેાપર દુર્લક્ષ કરવાથી ચાલશે નહિ મારા અલ્પ મતથી લાકડાની દીવાસળીની પેટીએા બનાવવી એ આ દેશને ભારે લાગવા વિના રહેશે નહિ, ઇતર તત્વજ્ઞેાનુ પણ એજ મત દેખાઇ આવે છે, અને તેમજ પેાતપેાતાની તરફથી લાકડાને ઠેકાણે બાબુ(વાસ), નારિયેળની સળીએા વિગેરે વસ્તુએાની સૂચનાએા પણ આગળ આવવા લાગી છે એનાપર પેાતાનુ મત આપવુ એ પ્રસ્તુત વિષય

નથી અને કેટલાકોના સદર વસ્તુઓ પર પ્રયોગ ચાલેલા હોવાથી ઔદ્યોગિક ।શષ્ટાચારને અનુસરીને એ બાબત અહીજ અપૂર્ણ મુકીને એ કરતા પણ વધારે વ્યાપક અને મહત્વની બાબત તરફ વળવાની હુ રજા લઉ છુ તે બાબત એટલે "ઘાસની સળીઓ"

ગમે તે કારખાનુ કાઢવાનું હોય એટલે કાચો માલ, હથિયાર, મજૂરી વિગેરે ઉઘડ બાબતો માટે પૈસા જોઇએછે વાસ્તવિક જોતા એકાદ માણસના રોકડા ૨૫ રૂપિયા બીજાના તેટલીજ કીમતના માલ અથવા ત્રીજા ગરીબની તેટલી કીમતની મજુરી આ ત્રણે બાબતોમાનો ફરક મારા તો ધ્યાનમા આવતો નથી હુ તો રકમોનો સગ્વાળો પોણોસો રૂપિયા જ કરૂ છુ. ઘરાકોની પાસે કામ કરવાની ચીવટાઇ, ધર્મા, હથોડી વિગેરે ગુણ હોય છે, પરતુ ધધો કરવા માટે લાગનારૂ ભડોળ એટલુજ નહી પણ ઉપજીવિકાનુ સાધન પણ હોતું નથી, તોપણ જગતમા સ્વાવલબનથી અને આત્મબળથી કેટલાક ઉમેદવારો આગળ આવેલા આપણે જોઇએ છીએ તેમજ આજના ધનિક અને કર્તૃત્વવાન પુરૂષો અથવા તેમના પૂર્વજો તો ખાસ એક કાળમા ગરીબ હોવાજ જોઇએ આ કલ્પના પણ કાનને કટુ લાગતી નથી એકદર 'મનુષ્ય પ્રયત્ન અને ઇશ્વરકૃપા' વિગેરે વાક્યોમા ભરપુર સામર્થ્ય સમાયલુ છે એ પ્રસ્તુત વિષય 'ઘાસની સળીઓ' બનાવવાનો છે અને તેનો ઉદ્દેશ "આ ધધો આખા હિદુસ્થાનને સુલભ અને સહેજ રીતે વ્યાપક થાય એમ કરવાનો છે"

"ઘાસની સળીઓ બનાવવાની સક્ષિપ્ત પદ્ધતિ"

ઘાસની જાતો—હુ "રોશા, સુર્યા, સોટયા, કડબા," એ પ્રતિ વર્ષે ઉગનારૂ ઘાસ વાપરૂ છુ આ જાતનુ ઘાસ જનાવર ખાતા નથી ભાવ હજાર પુળાઓના ૮ થી ૧૨ રૂપિયા પડે છે

સળી ખાતું—કિર્લોસ્કર બધુના કડબ કાપવાના યત્રથી સળીઓ પ્રથમ આશરે ૧।। ઇંચિ લબાઇની કાપે છે પખાવડે અથવા તેમને ઝાટકીને અથવા ઉલાળીને ખાસ કરેલી ચાળણીમાથી તેમને હલાવી હલાવીને ફેરવવાથી સળીઓને વળગેલો પુજો–કચરો નીકળી જાય છે દરેક જાડાઇની સળીઓ જુદી જુદી મળે છે, તેમને ખાસ કરેલી ચોકઠાવડે એકઠી કરીને ગરમ કરી અદરની ભીનાશ કાઢી નાખીને તેની અણીએ સહેજમા સળગનારૂ મીણ ચોપડે છે એવી સળીઓ આશરે એક ગ્રુસ પેટીઓને એક રતલ પણ પુરી થાય છે

ગૃહખાતુ—તૈયાર સળીઓ ખાસ ચોકડીવડે એકઠી કરીને તેમને મેં બનાવેલી બીજી ચોકડીમા ભારે છે એ કામ એક માણસ એક કલાકમાં આશરે ૧૦ રતલ સળીઓ ફરી એ પ્રમાણમા એકઠી કરે છે એ સળીઓમાથી આસરે ૧૦–૧૨ પેટીઓમા સમાય એટલી સળીઓ એક છિદ્રવાળુ પાટીયુ અને ખિલા બેસાડેલા તખતાની સહાયતાથી એક છોકરો ૨ મિનિટમા સહેજમા છુટી અને બહાર પાડી શકે છે એ સળીઓની અણીઓ એકાદ કાચ જેવી સીધી પતળાઈ પર ડાબીને એક સરખી પતળાઇમા લાવે છે અને પછી તેમને સળગી ઉઠનારા મિશ્રણમા ડુબાવી રાખે છે આ એક રતલ મિશ્રણ ૩ા ગ્રુસ દિવાસળીની પેટીઓને સહેજ પૂરૂ પડે છે

જલાગ્નિરક્ષક (વાટરપ્રુફ સેફ્ટી) દિવાસળીની પેટીઓ ”

મિશ્રણમા ડુબાવી રાખેની સળીઓ સૂકાઇ જાય એટલે તેમને ફરીથી ગરમ કરેલા અને સહેજમા સળગી ઉઠનારા મીણમાથી હુ બોળી કાઢુ છુ. જેથી મારી સળીઓ પાણીમા ઘણા વખત સુધી ભીજાઈ ચુકી હોય તો પણ સહેજમા બળે છે ને પછા એ સળીઓને તૈયાર કરેલી પેટીમા ભરે છે એક છોકરો ૪–૫ ગ્રુસ પેટીઓ સહેજમા ભરે છે અને ૨ માણસો ૫૦ ગ્રુસ સળીઓને ઓષધ, મીણ, વિગેરે સહેજમા લગાડે છે પછી ૧૦ અથવા બાર પેટીઓના બડલો હાથથી અથવા તો કરેલા ઘણાજ સહેલા યત્રથી બાધે છે

મિશ્રણ—ઘણાકોના મતથી આ ધધામાનુ ગુપ્ત એટલેજ આ મિશ્રણો તૈયાર કરવા એવુ હોય છે પરતુ તે સાફ ભૂલ છે થોર્પની ડિક્સનરી, સાયટીફીક અમેરીકન વિગેરે ઘણા પુસ્તકોમા આ મિશ્રણ સેકડો નહિ, પણ હજારો આપેલા છે, તોપણ કેટલાકોની ઉત્સુકતા સહેજ રીતે તૃપ્ત થાય એ હેતુથી હુ વાપરૂ છુ તેમાનુ એક મિશ્રણ અહીં જાહેર કરૂ છુ ૩ રતલ પોટાશ બાયક્રોમેટ રૂ ૨) ૩ રતલ લોહમિશ્ર માટી (આ ૮) ૧ રતલ જસતનુ ફુલ (આ ૬) ૧૦ રતલ ગધક (રૂા ૩) ૧૮ રતલ ઝીણા રગોળી અથવા રેતી ૮ (રૂા ૨) ૧૨ રતલ સરેસ અથવા ગુદર, ૬૦ રતલ પોટયાશ કલોરાસ (રૂ ૧૫) ઓષધ દળવાની મજુરી (આ ૯) એકદર ૧૧૭ રતલ મિશ્રણના ૩૧ રૂપિઆ એટલે આ મિશ્રણ રૂપીયે ૩ા રતલ સહેજ પડે છે.

વિશેષ સૂચના—કોઇને પણ આ મિશ્રણ ઘેરજ તૈયાર કરવાની ઇચ્છા થાય તો પોટાશ કલોરાસ સિવાય બીજી બધી ચીજો ગધક જેવી—તીક્ષ્ણ કરવા માટે ઘસેલા ચદન જેવી ઝીણી વાટીને પાતળી કરી ભીનાશ હોય ત્યારેજ તેમા પોટાસ કલોરસ મેળવવો કારણ જરાક ખોતરવાથી પણ આ મિશ્રણ સળગી ઉઠે છે અને આપઘાત થવાનો સભવ હોય છે

પેટીખાતું—પેટીઓ તો હુ કાગળના પુઠાની બનાવુ છુ ઘેરેઘર પુઠા ઓ આપીને આ પેટીઓ ગમે ત્યા ગમે તે પ્રમાણમા યત્ર વીના તૈયાર થઇ શકે છે, અને લેબલ તેમજ તે પરના ઘેચવાના મિશ્રણ સાથે આ પચાસ પેટીઓની કીમત ૧૫ રૂપીયાથી ઉપર જતી નથી,

" પચાસ દીવાસળીની પેટીઓને લાગનારો અર્ધો કાચો માલ અને તેની કીમત " ૫૦ રતલ તૈયાર અને મીણ ચોપડેલી સળીઓ (રૂ ૧૦) ૧૭ રતલ મિશ્રણ (રૂ ૫) ૫૦ ગ્રુસ તૈયાર ખાલી પેટીઓ (રૂ ૧૫) ૭૦૦ બડલો બાધવાના કાગળ (રૂ ૨) ૯ રતલ મીણ (રૂ ૩) એકદર ૫૦ ગ્રુસનો અર્ધો કાચો માલ કીમત રૂ ૪૫, કેટલીય યોગ્ય અને સીધી સરળ સરતો પર આ માલ પુરો પડે છે

ઠેકઠેકાણેના કારખાનાઓને લાગનારા હથિયારો (ગુલ ખાતાના) એક બે સળીઓ એકઠી કરવાની ચોકઠાઓ, સો સવાસો સળીઓ એકઠી ભરવાની ચોકડીઓ મીણ મિશ્રણના વાસણો અને છુટક સામાન આ વસ્તુ-ઓનો આશરે છસો સાતસો રૂપીઆનો ખર્ચ થાય છે અને આ મારા હથીયારો એટલા છે કે કોઇ પણ સુથાર ગમે ત્યા પણ તે એક બે માસમ બનાવી શકે છે, તેજ હથીયારોવડે ભોયપગ ઘસાતી લ્યુસીફર (ગધકની નહી) તેમજ દિવાળીમા રગએરગી પ્રકાશ આપનારી સળીઓ પણ બનાવી શકાય છે

ઠેકઠેકાણે કારખાનાઓ ખોલવાની પદ્ધતિ—મારા હથિયારો ગમે તેણે પોતે બનાવી લેવા નમુના તરીકે એક એક હથિયાર પુરૂ પાડવાને હુ તૈયાર છુ તે બનાવવા માટે દેવદારના પાટીયા અને અદાજથી ૧૨-૧૪ ઘનફુટ લાકડું જોઇએ અને આશરે એક મહીનામા આ હથીયારો તૈયાર થયા પછી દીવાસળીની પેટીઓને લાગનારો કાચો માલ પ્રથમ તો નિદાન ૫૦૦ ગ્રુસનો લેવો જોઇએ આ માલ અને હથિયારો થકી ઠેકઠેકાણે પહે-લાજ એક બે મહીનામા ૫૦૦ ગ્રુસ માલ તૈયાર થાય છે કારણ દર ગ્રુસની મુળ કીમત ઠેકઠેકાણાના કારખાનાઓમા ૧૪-૧૫ આનાથી ઉપર જતી નથી, અને આમ ઉધડ વેચાણથી દોઢ પોણા બે રૂપીયે ગ્રુસ અને પરચુરણ વેચા-ણથી દોઢીયે એક પેટી એ ભાવથી સહેજ ખપે છે કારણ દેશી અથવા પરદેશી દિવાસળીની પેટીઓનો ઉધડ ભાવ ૨।-૨॥ રૂપિયે ગ્રુસ કરતા ક્યાઇ પણ ઓછો હોતો નથી, અને બજારમા પ્રત્યેક પેટીની કીમત બે દોઢિયા પડે છે, એકદર રીતે જોતા ઘાસની શુદ્ધ સ્વદેશી દિવાસળીની પેટી પ્રત્યેક દેશ બાધવાનો દરરોજ બીજી દિવાસળીની પેટીઓ કરતા પચાસ ટકા વધારે ફાયદો કરે છે તેજ પ્રમાણમા દુકાનદાર બાધવોને પણ ફાયદો થાય છે.

સિવાય આજે એકદમ સો કારખાનાઓ નીકળે તો ઠેકઠેકાણે બધા હથિયારો બનાવવાનું કામ એક બે મહિનામાજ પુરૂ કરી શકાય છે અને દરરોજ પાચ હજાર ગ્રુસ બનાવાની તાકાત સહેજ રીતે સ્વાલબનથી અને સહકારીતાથી આવે છે, આ બધા ખુલાસા પરથી દિવાસળીની પેટીઓનો ધધો કેટલો સહેલો સાદો અને ફાયદાવાળો છે એની કલ્પના વાચકોને સ્હેજ થશે જે કોઇ પાસે ખર્ચ કરવાને પૈસા ન હોય તેમણે ઠેકઠેકાણે આપસ આપસમા સુથાર વિગેરે કારીગરો, લાકડુ, દિવાસળીની પેટી વિગેરે વ્યાપારી મડળીઓને લઇને એક નાનો સરખો ઔદ્યોગિક સઘ કાઢવો અને એ સઘે પોતાની મજુરી અને માલમસાલો વાપરીને હથિયારો બને તેટલી ઓછી કીમતમા બનાવવા

સળી–પછી તે ગમે તેની હોય દેખાવમા સુન્દર, મજબુત અને કીમતમા સસ્તી હોઇને બીજી ચીજોને સળગાવીને વ્યવહારમાના કામો જે સળી ચલાવે છે તેજ (ઘાસની) સળીનો ટકાવ બજારમા થવાનો તેમજ પેટીઓનુ પણ જાણી લેવુ જે પેટી સુદર તથા મજબુત અને સસ્તી હોઇને સળીઓનો સચય સગવડતાથી કરે છે તેજ (પુઠાની) પેટીનો ટકાવ બજારમા થવાનો, તોપણ જે કોઇને લાકડુ, બાબુ, નારીયેળની સળીઓ, શણની સળીઓ અમાડીની સળીઓ અથવા બીજી વસ્તુઓની સળીઓ અને લાકડુ બાબુ વિગેરેની પેટીઓના કારખાનાઓ કાઢવા હોય તેમને પણ મદદ કરવી

દિવાસળી માટે લાકડાની ચીપોને ધોવાની રીતો (૧) ચીપો પ્રથમ પાણીમા રાખી પલાળવી પછીથી એક ઓરડામા ગધક સળગાવી, તેની હવા ગધકના ધુમાડાવાળી અને ભીની હોય ત્યા આગળ ચીપોને લાવી ૧૫ થી ૨૦ મીનીટ સુધી રાખવી, પછી પાણીથી સાફ ધોઇ નાખવી અને સુકવવી

(૨) પછી કેટલાક કારખાનામા લાકડાની ચીપોને ક્લોરાઇન બ્લીચીંગ લીકરમા ૧ થી ૨ કલાક બોળી રાખે છે અગર પાણી મિશ્રીત દારૂમા ૧૨ કલાક સુધી રાખે છે ક્લોરાઇન બ્લીચીગ લીકર નીચે પ્રમાણે બને છે ક્લોરેઇટ ઓફ પોટાસ અને હાઇડ્રોક્લોરીડ એસીડ બનેના મિશ્રણને પાણી સાથે મિશ્રીત કરવાથી બને છે આ મિશ્રણમાથી ચીપોને કાઢયા પછી ક્લોરાઇન ધોવા સારૂ પાણી મીશ્રીત સલ્ફ્યુરીક એસીડથી ધોઇ નાખે છે ફરીથી પાણીવડે ધોઇ સુકવી નાખે છે

(૩) ચીપોને પ્રથમ પરમેગનેટ ઓફ પોટાસમા એક કલાક અગર બે કલાક સુધી બોળી રાખવામા આવે છે, ઉપરનુ મિશ્રણ ૨ ટકા પરમેગનેટ

અને થેાડુ ડાઇલ્યુટ સલ્ફ્યુરીક એસીડ મેળવવાથી બને છે આમાથી ચીપેા કાઢી લઇ વીક્સલ્ફ્ગ એસીડ સેાલ્યુશનમા મૂકવામા આવે છે (ઉપરનુ મિશ્રણુ ડાઇલ્યુટ ક્રેાડીઅમ સલ્ફ્યુરીડ એસીડ મેળવવાથી થાય છે) ત્યાસુધં ચીપેા ઉપરથી પરમેગનેટથી ઉપજેલ કાળાશ જતી રહે ત્યા સુધી રાખે છે પછીથી છેવટે પાણી વડે ધેાઈ નાખે છે

ઉપરની રીતેા સહેલી અને સસ્તી છે, હવે દીવાસળી બે પ્રકારની તૈયાર થાય છે

(૧) નેાન સેઈફ્ટી ઈચીઝ (૨) સેઇફ્ટી મેચીઝ, આમાની પ્રથમ પ્રકારની દીવાસળી ગમે ત્યા ઘસવાથી સળગી ઉઠે છે અને બીજા પ્રકારની ફક્ત તૈયાર કરેલી સપાટી ઉપર ઘસવાથી જ સળગે છે, બીજા પ્રકારની કાચ અગર લીસા કાગળની સપાટી ઉપર ઘસવાથી પણ સળગે છે જેથી ઘણા લેાકેા અજાણુ છે

ઘસવા માટેની સપાટી સળગી ન ઉઠે તેવા પ્રકારના પદાર્થ વડે બને છે દીવાસળીની ચીપ એક છેડેથી બીજા છેડા સુધી સળગે માટે પ્રથમ માથુ બનાવ્યા પહેલા એાગાળેલા મીણુમા બેાળવામા આવે છે વળી એાલવી નાખ્યા પછી ચળકે નહિ તે માટે સેાડીઅમ અગર એમેાનીઅમ ફેાસ્ફેઇટ અગર ફટકડી વગેરેનેા પાસ દેવામા આવે છે

દીવાસળી માટે માથુ તૈયાર કરવામા દરેક વસ્તુ જુદી જુદી મૂકી હેાય ત્યારે વટાવી અને પછીથી ભીની કરી મિશ્રણુ કરવુ, નીચે માથાની બનાવટ માટે કેટલીક રીતેા છે

(૧) **નેાન સેઇફ્ટી મેચીઝ માટે**—બેરીઅમ કપ્તેાથીએા સલ્ફેટ ૧૩ ભાગ, પેાટાસીઅમ ક્લેારેઇટ ૫૮ ભાગ, કેલસીઅમ સલ્ફેઇટ ૧૦ભાગ, ગધક ૩-૭ ભાગ, લેાઢાના રજકણેા ૪-૩ ભાગ, જીલેટાઇન ૧૧ ભાગ,

(૨) **સેઇફ્ટી મેચીઝ માટે અ માથાની બનાવટ**—સલ્ફાઇડ એાફ એન્ટીમની ૨૪ ભાગ, પેાટાસીઅમ ક્લેારેઇડ ૩૨ ભાગ, પેાટાસીઅમ ડીક્રેામેઇટ ૧૨ ભાગ, લીડ એક્સાઇડ ૨૪ ભાગ, કાચ ૨ ભાગ, ગમ એરેબીક ૪ ભાગ

ઘ દીવાસળી ઘસવાની સપાટીની બનાવટ—માટે રાતેા ફેાસ્ફરસ ૧ ભાગ, સલ્ફાઇડ એાફ એન્ટીમની ૦-૨૫ ભાગ,કાર્બન ૦-૫૦ ભાગ ડેક્સ્ટ્રાઇન ૦-૩૦ ભાગ

નીચેની ત્રીજી જાતની દીવાસળી ફ્રાન્સમા બહુ વપરાય છે

(૩) ફૉસ્ફરસ ૩ ભાગ,ગમ ટ્રેગેકેન્થ ૩ ભાગ, પેરોક્સાઇડ ઑફ લીડ ૨ ભાગ, ઝીણી રેતી અને સ્મોલ્ટ ૨ ભાગ

સેઇફ્ટી મેચીઝ માટે ૪ —પોટાસીઅમ ક્લોરેઇટ ૫ ભાગ, બાયક્રોમેઇટ ૨ ભાગ, કાચની ભુકી ૩ ભાગ, ગુદર ૨ ભાગ

ઘસવાની સપાટી ૫ —સલ્ફયુરેટ ઑફ એન્ટીમની ૫ ભાગ, રાતો ફૉસફરસ ૩ ભાગ પેરોક્સાઇડ ઑફ મેગેનીઝ ૧ાા ભાગ,જીલેટાઇન ૪ ભાગ

હવે આ દેશમા દિવાસળી ચોમાસામા ભેજવાળી થઈ સળગતી નથી તેની તપાસ ઘણા વર્ષોથી થઇ છે તેમા કેટલાક ઉપાયો લેવાના સુચવ્યા છે આનુ કારણ મુખ્ય ગુદર તથા સરેશ જેવા પદાર્થોનો વપરાશ છે, જે ચોમાસાની ભેજવાળી હવાથી ભીના થઇ જાય છે આના ઉપાય તરીકે એમ જણાવાય છે કે આ પદાર્થો વાપરવા જોઇએ નહી, જે દિવાસળીને મલમ ચોટાડવા માટે વપરાય છે પણ તેને ઠેકાણે બીજો પદાર્થ વપરાવો જોઇએ, અગર ભેજ દાખલ ન થઇ શકે તેવા (Damp proof) બનાવવા જોઇએ આમા પહેલો ઉપાય સરેશ અગર ગુદરને ઠેકાણે જો ગળ વપરાય, અગર બીજા ચીકણા તેલી પદાર્થો વપરાય તો ભેજ દાખલ થઇ શકે નહી અગર સરેશની સાથે ૧ ટકા જેટલુ પોટાસીઅમ બાયક્રોમેઇટ ઉમેરી તડકામા મુકવી વાપરવુ અગર તેની સાથે કેટલાક ક્ષારવાળા પદાર્થો ઉમેરવાથી સરસ ચીકણો પદાર્થ બને છે, જે ઉનાળામા બહુ સુકાતો નથી અને ચોમાસામા બહુ ઢીલો થઇ જતો નથી આની રસાયનીક રીતો યુરોપના દેશોમા બહુ કામે લગાડાય છે જેથી પરદેશી દીવાસળી અત્રે વપરાય છે આ હુનર આપણા દેશમા ખીલવવાની બહુ જ જરૂર છે જે કોઇ સાહસિક મનુષ્ય ઉપાડી શકે

સેફ્ટીમેચ-દિવાસળી બનાવવાનો પ્રયોગ.—લાકડાની સળીયોએ ચોપડવાની લાહી—ક્લોરેટ ઑફ પોટાશ ૬ ભાગ, સલ્ફેટ ઑફ એન્ટીમની ૨ થી ૮ ભાગ, સુકો ગ્લ્યુ ૧ ભાગ

પેટી ઉપર ઘસવાને ચોપડવાની લાહી.—અમોર્ફસ ફૉસ્ફરસ ૧૦ ભાગ, સલ્ફાઇડ ઑફ એન્ટીમની ૮ ભાગ, ગ્લ્યુ સૂકો ૩ થી ૬ ભાગ

ઉપરની બધી વસ્તુઓને એકઠી કરવી એટલુ યાદ રાખવુ કે ક્લોરેટ ઑફ પોટાશ બીજી વસ્તુઓ સાથે સુકો ભેળવવો નહી પણ તેને ગરમ પાણીમા ગ્લ્યુ ઓગાળેલો હોય તેમા ભેળવવો

દીવાસળી બનાવવાનો ઉપાય.—લાકડાની ઝીણી સળીયોને નીચે લખેલી મેળવણી યાને mixtureમા ભીંજવીને સુકવી દો

Chlorate of Potase (ક્લોરેટ ઑફ પુટાસ) ૬ ભાગ, Sulphuret of Antimony (સલ્ફ્યુરેટ ઑફ એન્ટીમની) બેથી ત્રણ ભાગ અને સરેસ એક ભાગ બોકસના પર રેત અને સરેસ મેળવીને લગાડો તેનાપર નીચે લખેલું સોલ્યુશન ચોપડો Amorphus Phosphorus (એમોર્ફસ ફોસફરસ) ૧૦ ભાગ, Sulphuret of Antimony (સલ્ફ્યુરેટ ઑફ એન્ટીમની) ૮ ભાગ, અને સરેસ ૩ થી ૬ ભાગ, આનાપર ઉપર મુજબ તૈયાર થયેલી દીવાસળી ઘસશો તો સળગી ઉઠશે, આ દિવાસળીથી આગ લાગી જવાનો ડર રહેતો નથી આને આપણે ગંધકની દીવાસળી કહીયે છીએ

સુગંધીદાર પોમેટમ યાને ખુશબોદાર મીણ બનાવવાનો ઉપાય.—સાદુ મીણ ૨ ઔંસ, ચન્દનનું તેલ ૧૬ ઔંસ, મેળવીને ચુલા પર ગરમ કરો (વધુ ગરમ ન થઇ જાય નહી તો દુર્ગંધ પેદા થઈ જશે) પછી ઉતારીને તેમા કોઇ સારી સુગંધીના ૩૦ ટીપા અથવા વધુ નાખીને ગળીને એક વાસણમા નાખો આ વાસણને એક પાણીના વાસણમા તરતું મુકો જ્યારે ઠરી જાય ત્યારે નાની નાની ફેન્સી ડાબડીયોમા ભરીને વેચો

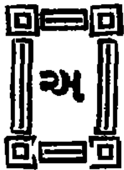
સફેદ બ્લેન્કો બનાવવાનો સરળ ઉપાય–કાઓલીન (Kaohlin) એક પ્રકારની ઉજળી માટી હોય છે જે હિંદુસ્તાનમા કેટલાક ભાગોમાં મળી આવે છે. આજ માટીથી સન્યાસી પોતાના કપાળપર તીલક કરે છે. આમા રેતી કાકરા અથવા અન્ય પદાર્થો મળેલા રહે છે માટે તેને સાફ કરવાને માટે નીચલી યુકતી કામમા લાવવી જોઇએ લાકડાના ચાર ટુકડાને જમીનના એક ચતુર્ભુજના ચાર ખુણાપર ખોસે છે અને પાતળા મજબુત કપડાની ઝોલીનેક ગડીએ કરીને આનાપર કસીને બાંધી દે છે જ્યારે પાણીમા ઘોએલી માટીને ગળવાની આવશ્યકતા હોય ત્યારે આ યંત્રની નીચે કોઇ મોટુ વાસણ મુકી દે છે; તેમા માટીમા નાના નાના કણ ગળાઇને પડે છે અને રેતી કાકરા વિગેરે કપડાપર રહી જાય છે; આ ગળેલા પાણીને વાસણમા થોડીવાર રાખી મુકે છે. આ ક્રિયાથી પાણી ઉપર રહી જાય છે. અને માટી નીચે રહી જાય છે પછી પાણીને ફેંકી દેવાય છે આખરે આ માટીમા (Staroh) અથવા ગુંદર મેળવીને ચોરસ અથવા ગોળ બનાવવામા આવે છે. ગુંદર એટલા માટે લગાડવામા આવે છે કે જેમ વસ્તુપર લગાડવામા આવે ત્યા લાગી રહે, ઉખડી ન જાય અને વળી કેયક લીલી માટીમા ૨૫ ટકે અલ્ટ્રામરીન પણ મેળવવામા આવે તો તેનું ઉજળાપણ વધુ થઇ જાય છે. ગુંદરની સાથે સારુ સાબુ થોડુ દીધ પણ

નાખવામા આવે છે. બજારમાથી એક બલેન્કોનો નમુનો લાવીને તેના પાસા બનાવવા, જ્યા આની માટી મળતી હોય ત્યાના લોકોને મારી ભલામણુ છે તેઓ આનો વેપાર કરે આમા સો કરતા પણુ ઓછી પૂજી જોઇએ છીએ.

કેનવાસ, સફેદ ક્રીમ, ચામડાના જોડા અને બેગ વિગેરેને સાફ કરવા માટે આ બ્લેન્કો કામમા આવે છે આને કેટલાક લોક વ્હાઇટ પાઇપ્સ પણુ કહે છે.

પ્રકરણુ ૭૪ મું

કેટલાંક તેલો, તેની બનાવટ અને ઉપયોગ



અળસીના તેલને શુદ્ધ કરવાનો પ્રયોગ—૨૩૬ ગેલન=૦ાા મણુ અળસીનુ તેલ લઇને તેને તાંબાના વાસણુમા રેડવુ ને તેમા ૬ શેર હીરાકશી નાખીને ત્રણુ કલાક હલાવ્યા કરવું. પછી ૬ સેર ચીનાઇ માટી નાખીને ૧૪ શેર ચુનો ઉમેરવો પછી પાછું ત્રણુ કલાક હલાવવુ પછી તેલને સરખા પ્રમાણુવાળા તાંબાના વાસણુમા રેડવું પછી ૩ કલાક ઉકાળીને દેવતા ઠંડો પાડી દેવો, જ્યારે ઠંડુ પડે ત્યારે પાણી કહાડી લેવુ પછી તે મિશ્રણુને થોડાક અઠવાડીયા પડી રહેવા દેવું

એરંડીયાની (દીવેલની) બનાવટો:—જગતના ઉદ્યોગમા એરડીઆનો પ્રચાર દિવસે દિવસે વધતો જાય છે આપણુા દેશમા તે અસંખ્ય ખાડી બનતું હોવા છતા તેને શુદ્ધ કરીને બાટલીમા ભરવામાં આવતું નથી તેથી જ દવા વગેરેના કામમા જોઇતું હોય તો આપણે તે માટે વિલાયતી દવાઓ વેચનારની દુકાનેથી તે લાવવુ પડે છે આપણુા દેશમા તમામ ઠેકાણે પરદેશી શુદ્ધ કરેલુ એરડીયુ ઘુસી ગયેલું છે

૧ એરડીયાથી ચામડા કુમળા બનાવાય છે

૨ માખણુ ઉપર રંગ દેવાના કામમા પણુ એરડીયાનો ખપ પડે છે.

૩ એરડીયામાથી ટરકી રેડ ઓઇલ બનાવાય છે કે જે સુતર રંગવાના કામમા આવે છે

૪ રબરની બનાવટોમા તે કામમા લાગે છે

૫. પારદર્શક સાબુ બનાવવામા તે ઘણુ જ વપરાય છે.

૬ તેનાથી કપડ્ વોટરપ્રુફ બને છે.

એરંડીઆમા સીલેસીક એસીડ આવતો હોવાથી તેના વડે મીણબત્તીઓ બનાવાય છે તેમા વળી કેપ્રીલીક એસીડ આવતો હોવાથી તેના જુદી જુદી જાતના વારનીશ બનાવવામા આવે છે ખાસ કરીને ઉત્તમ પ્રકારના ફરની-ચર અથવા ગાડીઓના વાર્નીસ કરવામા એરંડીયાની ઘણી જ જરૂર પડે છે વળી કેટલેક ઠેકાણે કાગળો ચીકણા અથવા પારદર્શક કરવા હોય તો પણ એરંડીયું વાપરે છે

એરંડીયું સાફ કરવાની રીત—બદામનુ તેલ, એરંડીયુ, અળશીનુ તેલ, કોપરેલ અને ડોળીયુ વગેરે તેલોને સાફ કરવા માટે બે પ્રયોગો છે (૧) એ તેલને એક સીસામા ભરીને દક્ષિણ દિશા તરફ મો રાખીને તેને તાપમા મૂકી છાડવો પાતળા એરંડીયાને અને અળસીના તેલને સફેદ બના-વવા માટે ગાંધીઓ આ પ્રયોગને અજમાવે છે ૧૪ થી ૨૧ દિવસ આ પ્રમાણે એરંડીયાને તાપમા રાખી મુકવાથી તાપ અને ચોકખી હવાને લીધે તે સરસ થશે, સીસાનો રગ લીલો હોવો જાઇએ અને તેમા ભગભગ ૧॥ શેર, ૨ શેર એરંડીયુ માવુ જોઇએ આ પ્રમાણે તાપમા મૂકતા પહેલા એકવાર એરંડીયાને કપડાથી ગાળી નાખવુ જોઇએ બદામનુ અને અળશીનું તેલ આ પ્રમાણે રાખી મૂકવાથી તેમા ગધકના જેવી સ્હેજ વાસ આવશે. પણ તેને કોલસાની ભૂકીમાથી ગાળી લેવાથી અથવા ઉન્હા પાણીથી ધોઇ નાખવાથી તે વાસ નીકળી જશે

(૨) ઓઝોન અને ઓકસીજનના પ્રયોગોથી પણ તેલોનો રગ બદલી શકાય છે ઓકસીજન વાપરવાથી તેનો રગ ઉડી જાય છે, એટલુ જ નહિ પણ તે રગ ઉડાવવા માટે બહુ જલદ દવાઓની જરૂર પડતી નથી, એટલે તેલના તત્વને બાધ આવતો નથી વળી આ પ્રયોગને માત્ર બે કલાક જ લાગે છે, જે તેલો દવામા વપરાય છે તે તેલોને બહુ જલદ પ્રયોગોથી સાફ કરવા ન જોઇએ કેમકે તેમાથી વખતે સત્વ કદાચ ઉડી ન ગયુ હોય તોપણ તે દવાના કામમા વપરાય તેવુ રહેતુ નથી.

સીવવાના સંચા માટેના તેલની બનાવટ—(૧) પેટ્રોલીઅમ ૩ આઉન્સ, પેઇલ નટ ઓઇલ ૪ ઔંસ, બદામનુ તેલ ૪૦ મીલીમીટર, મિશ્રણ કરી ગાળી નાખવુ

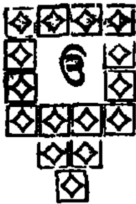
(૨) કેરૂ બદામનું તેલ ૯ આઉંસ, રેકટીફાઇડ બેન્ઝોલાઇન ૧॥ આઉંસ, ઓલીવ ઓઇલ લવન્ડર ૧ આઉંસ, ઝીણા કામ માટે મિશ્રણ કરી ગળી નાખી વાપરવુ

લ્યુબ્રીકેટ ઓઇલની બનાવટઃ—સુરખાનીમા જે પેટ્રોલીઅમ થાય છે તેને ચોખ્ખું કરવાથી લ્હાઇટઓઇલ બને છે એન્ઝાઇન ૪૮.૪ ટકા કેરોસીન ૪૩ ૦ ટકા બીજા તેલ ૭ ૨ ટકા

ટરકી રાતા રંગ માટે તેલ-સુતરને ટરકી રેડ રગ રગવાને ને છાપવાને ટરકી રેડ ઓઇલ નામનું રાતું પ્રવાહી વપરાય છે સલ્ફ્યુરીક એસીડને હલાવીને ધીમે ધીમે એરડીઆ સાથે ભેળવવામા આવે છે તે વખ તે એરડીયુ તદ્દન ઠડુ હોવુ જોઇએ પછી તેણે પાણીથી ધોઇને ઠરવા દેવામા આવે છે પછી નીચેના થરને કાઢી લઇને મીઠાથી ધોઇ નાખવામા આવે છે. પછી તેમા એમોનીયા કે સોડા મેળવીને પાણી સાથે ભળે તેવુ કરવામા આવેછે

પ્રકરણ ૭૫ મું.

સીમેંટ અને તેને લગતા ઉદ્યોગો



ઉત્પત્તિ—" સીમેટ શબ્દ અગ્રેજી ભાષાનો હોઇ તેનો મૂળ અર્થ કોઈ પણ બે કે તેથી વધારે ખનીજ પદાર્થોને કુદરતી સ્થિતિમા સજ્જડ ચોટાડેલી હાલતમા રાખીને સખ્ત બનાવનાર પદાર્થ તે છે હાલ સીમેટ નામની બનાવટ આપણા હાલના બાધકામમા ઘણીજ નજરે પડે છે તેનો સાધારણ અર્થ છે પથ્થરને જોડનારો પદાર્થ એવો થાય છે

જાતો—તેની પ્રથમ પેદાશ ઇંગ્લાડ દેશમાથી થયેલી, તે વખતે તેની બે મુખ્ય જાતો અસલથી છે (રોમન સીમેટ, જે કુદરતી સ્થિતિમા ઉત્પન્ન થયેલી જાતને કહેવામા આવે છે, પરતુ મજબુતાઇમા ઘણી કમતાકાતવાળી હોવાથી વપરાતી નથી (૨) પોર્ટલેંડ સીમેટ જે તે નામના ગામ પાસે પહેલવહેલા ચુનાના કાકરાને નદીના ગાળકીચડના અમુક પ્રમાણમા મિશ્રણ થી પકાવેલી બનાવટથી પ્રથમ જાહેરમા આવી હતી કામમા વપરાતી ઘણી જાતો (૨) પૈકીની પોર્ટલેન્ડ જાતનીજ હોય છે, જો કે તે હવે ફક્ત એકલા ઇંગ્લાડ દેશમા બને છે એમ નહિ, પરતુ અમેરીકા, જાપાન, ચીન, જર્મની હિંદુસ્તાન વગેરે બધાજ દેશોમા જ્યા તેની પેદાશની જરૂરીઆત પથ્થર—માટી ની છત હોય છે ત્યા બનેજ બને છે

નવીન બનાવટો—હાલના શોધકો ફક્ત સીમેંટ બનાવીને અટક્યા

નથી; પરંતુ વિજ્ઞાનના વધારાની સાથે દરેક ધંધાને શોધોમા જરૂર પ્રમાણે લોખંડ સાંધવાની કે કોઇ બીજી વસ્તુ ધાતુ સાધવાની સ્પેશીઅલ સીમેંટ, જેના દરેક કામ જુદા જુદા સંયોગો પ્રમાણે હોય છે, તેવી બનાવટો પણ શોધાઇને બનવા માંડી છે તે શિવાય દાકટરી વિદ્યામા પણ દાંતની બખોલોને ખાડા પુરાવા માટે પણ સોનાની ચાંદીની સાદી સીમેંટ પણ જાહેર વપરાસમા આવવા માંડી છે

હિંદુસ્તાનની મુળ બનાવટ—હાલની સીમેંટને મળતી હિંદના પ્રાચીન બાંધકામોની પ્રગતીના વખતમા એવી કોઈ પણ વસ્તુ જાણ બહાર હોય નહિ એ બનવા જોગ છે, પરંતુ નામ ફેરવી મુશ્કેલી તેમજ તેવા વખતના કારીગરોની નાશ પામેલી કળાને પુરતા સંશોધનની ખામી, તે કારણોને લઇને પુરતી હકીકત ઉપલબ્ધ નથી પરંતુ કેટલાક અસલી મોટા બાંધકામોના નિરીક્ષણથી માનવુ પડે છે કે ચુનાની અમુક રીતીએ કેળવણી કરીને અમુક મસાલો નાખીને પછી હસ્તઘર્ષણના ઘણા સતત પરિશ્રમથી છત, ભાયતળિયા, ધાબા, ટાંકીઓ વગેરે જગ્યાએ સાધારણ ચુનાનું કામ આજ લગભગ બેથી પાંચ સદીનું જુનું હોવા છતા પણ મજબુત ટકી રહેલું જોવામા આવે છે, એટલે તેના જેવી વસ્તુનું જ્ઞાન તે વખતના મશીનરી વગરના જમાનાને અનુસરી તેટલા સંયોગોમા બહુજ સારૂ હતું

સરખામણીમા હાલનુ ચુનાનુ તેજ જગ્યાનુ કામ પચાસ વર્ષથી જુનું પણ મળી આવવું મુશ્કેલ થઈ પડે છે અને કદાચીત જવલ્લે કોઇ પુરાણો કારીગર ઉપરની કળાનો જાણકાર હશે તોપણ તેવી મહેનત અને જાત મજુરીના પ્રમાણમા મશીનરીની સીમેંટ સામે હાલના આર્થિક જમાનામા તેનું કામ ઉત્તમ હોય છતા પણ કળાના ઉત્તેજનાર્થે પણ ટકી શકે નહિ ને અત્યંત મોંઘુ થઇ પડે હવે તો તેવા બાહોશ કારીગરોએ સીમેંટની બનાવટનો ચાલતા જમાના પ્રમાણે લાભ લઇ હાલ તેની ખાસ મોંઘવારી છે તે સંજોગો ધ્યાનમા લઇને પણ જેમ તેમ વધારે ચુનાના વખેડાયલા કામના બદલે તેની ઉપયોગિતા ખર્ચના પ્રમાણમા સસ્તી અને ટકાઉ છે. તે બતાવવા માટે કમ્મર કસીને પોતના હુન્નરની સાર્થકતા સિદ્ધ કરવી ઘટે છે નહીંતર થોડા વખત પછી જુની કળાના નાશ સાથે તેમનો એક જાત તરિકે નાશ થવા વધારે સંભવ દીસે છે હજુ પણ તેમને માટે ચેતાને સમજી જવા ઘણો સમય છે

બનાવટની રીત ઉપર—વિષયાંતર થઇ જવાથી હવે મૂળ વિષય પર આવતા હાલની સીમેંટ મુખ્ય ભાગે ચુનાના પથ્થર લાઇમસ્ટોન કે

છેવટે ભીપોવાળો "શેલ" પથ્થર અને થોડે અંશે રેતી વગરની ચોખ્ખી ચીકણી માટી એ બેના મિશ્રણથી બને છે પ્રથમ જ્યારે મશીનરીનો જમાનો શરૂ થતો હતો તે અરસામા સાદી ચુનો પકાવવાની રીતે તેવા કુદરતી મિશ્રણવાળા પથરના કાકરા ને નાના ટુકડાઓને માટીથી ગોળ લાડુ જેવા ગોળા ball બનાવીને ભઠ્ઠામા સખત તાપમા પકવી જ્યારે ખુબ તાપ થઇ તદ્દન કાળા ભુરા જેવા થાય ત્યારે જુદા પાડી તેને દળવાથી જે લોટ જેવો પદાર્થ બને તેજ સીમેંટ થતો હતો

જેમ જેમ પ્રગતી થતી ગઇ તેમ તેમ તેના પ્રમાણના અમુક માપ ચોક્કસ થયા અને બીજી કોઈ ખોડખાપણનો પદાર્થ જેવો કે ગંધક કે એવો જ કોઇ બીજો નુકશાનકારક ખનીજ પદાર્થ અજાણતા બનાવટમા ઘુસી ન જાય તેની ચોકસાઇ માટે રસાયણશાસ્ત્રીએ તેના પ્રમાણોની ચોકસાઇ કરી દરેક વખતે બનતી જતી ચીજને પોતાના સાધનો વડે શોધ કરી સાવચેતીથી સારો પદાર્થ બહાર પાડવાની હવે શોધો થઈ છે, તે સાથે પકાવવાની ભઠ્ઠીમા તાપ પણ કેટલો વધારે જોઇએ તે પણ અનુભવી માલ-બર્નરો હોઇને તેની આચ-રંગ-ને બનતા માલની બહારના દાર્શનિક લક્ષણોથી સમજી જઇને-એક અનુભવી પાકશાસ્ત્રી રસોઇઆની માફક-તેની પણ નિષ્ણાતો મારફત સારો જ માલ બનાવવાની ગોઠવણો થઇ છે, એટલે આ બનાવટમા મશીનરી ગોઠવાયા સાથેજ રસાયણશાસ્ત્રી અને અનુભવી બર્નરની ખાસ આવશ્યકતા હોય છે અને હાલના બનતા કોઇ પણ હલકા માલના જોખમદાર મુખ્યત્વે આ બેજ હોઇ શકે

હાલની મશીનરીઓ—ઉપર જણાવેલી ગોળવાની રીતનાં પ્રમાણો નક્કી કરવાની ઘણી જ અગવડ ને માથાકુટ પડતી હોવાથી તેમજ તાપને માટે પણ પ્રમાણની મુશ્કેલી હોવાથી—નવીન પદ્ધતિની મશીનરી પ્રમાણે ઘણેખરે ભાગે-ઉપરની Dry System ની વિરૂદ્ધ-લગભગ બધેજ ઠેકાણે છેલ્લામા છેલ્લી શોધના Wet Syst'm ની પદ્ધતિ બધે લાગુ થઇ છે આ જો કે વિચારતા લાબી છે, ખરચાળ યોજના લાગે છે, પરતુ જો એક સરખો સારો માલ કાઢવાની જરૂર હોય ને દરેક ચીજની બરોબર મર્યાદા રાખી ખર્ચવાની હોય તો લાખે ગાળે એટલે વધારે માલ કાઢવાની યોજનામા તે મોટા જથ્થાના માલની યોજનાના પ્રમાણમા—ખરચાળ કહી શકાય નહી, એકદરે મોટા મુડીવાળાના કારખાનાઓમા આવી રીતે નાના કારખાનાવાળાને ઓછામા ઓછા પચાસ લાખની ઓછી મુડીના કારખાનાઓ હરિફાઇમા ઉભા રહેતા નથી.

બનાવટની રીતનું વર્ણન—જ્યાં જ્યાં પથ્થર હોય ત્યાં ત્યાંથી પેદી—નાની રેલ્વેમા ગાડીમા ભરાઇ—કારખાના નજીક રેલથી લાવીને મોટા ક્રશરો ભુકો કરવાના મશીનોમા પથ્થરોનો ચુરો થઇ—તેજ સાથે બીજે રસ્તેથી તેના મિશ્રણમા જોઇતી માટી પણ તેવીજ રીતે—ગાડીમા અગર સવડ હોય તો ત્યાંથી જ પાણીમા કાલવીને એક રસ કરી પાઇપ રસ્તે પંપ કરી તે બે પથ્થરનો ભુકો ને માટીના પાણીનું મિશ્રણ જોઇતા પ્રમાણમા એક મોટી લોખંડી ગોળવા ભરેલી—ચકર ચકર ફરતી—આડી ટાંકી જેવી મીલમા—ખુબ કુટાઇ કુટાઇ એક રસ જેવી, પ્રવાહી માવા કરતા તદ્દન નરમ બની, તેની મોટી ટાકીઓ, જબરદસ્ત કુડીઓ ભરાઈ તેનો એક રસ પરોણા માફક હવાના પખાથી રાખી મુકે છે જ્યા આગળથી ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણેના રસાયણશાસ્ત્રી તપાસ કરી તેને વધતા ઘટતા પ્રમાણમા નક્કી ઠરાવી આગળ ભઠ્ઠીમા જવા દેવામા આવે છે ભઠ્ઠીમા તાપ (ગરમી) લગભગ ૩૦૦૦ ડીગ્રી (ફેરેન્હાઇટ) જેટલો આપવો પડે છે જે કોલસાની કીટો ભૂકો થાય છે—કોલસાને ગરમીથી સુકા કરી–તેને ઉપર વર્ણવાયલી લોખંડી ગોળવાઓ ભરેલી ૧ મોટી લોખંડી મીલમા ચકરચકર ફેરવી તદ્દન ભુકો બનાવી પછી એક પખાની મદદથી હવાના જોસે ભઠ્ઠીમા સામેથી થોડે થોડે વખતને અંતરે ફેંકવામા આવે છે ભઠ્ઠીમા પ્રથમથી થોડી આગળ રાખવી પડે છે જે ઉપરથી આ ભુકો થઇ ઉષ્ણતા આપી શકે છે આ રીતે આ ઉદ્યોગમા લગભગ સીમેંટથી ત્રીજા ભાગના વજનનો કોલસો–ભઠીમા ને બીજાં મશીનો ચલાવવાને જોઇતી પાવર–લાઇટ વગેરેમા મળી વપરાય છે અને કોલસાની કીમત પેદા થએલી સીમેંટનુ મૂલ્ય અંકાવવામાં મુખ્ય ગણાય છે

અત્રે જણાવવું જોઇએ કે લોખંડી ભઠ્ઠાની લંબાઇ લગભગ ૨૦૦ ફુટ જેટલી ને વ્યાસ આસરે ૭થી ૮ ફુટ જેટલો હોઈ તે ઢાળમા થોડીક ઉંચાઇએ ધીમે ધીમે ચક્કરમા ફર્યા કરે એમ રોલરોપર ગોઠવેલી હોય છે ને સાધારણ રીતે ઉપર જણાવેલી ગરમી સહન થઇ શકે તે માટે અંદર સ્પેશીયલ ફાયરબ્રીકથી એક થર ચણેલો હોય છે જેથી લોખંડ વધારે ગરમ થતું નથી. આ ભઠીમાથી માલ નીચે મોઢેથી પડી પછી બીજા એક એવા ઠંડા ૯૦×૯ લાંબા વ્યાસના ભુંગળામાથી પસાર થઇ ઠંડો થતો જઇ તેના સ્પેરમાં એકઠો કરવામા આવે છે બનેલી વસ્તુને ક્લીંકર કહે છે ને ભુરી કાળી ચણીબોર જેવડી કાંકરી જેવો હોય છે. આને પીસવાથી સીમેંટ તૈયાર થાય

છે, ૧ ટકા જેટલો અંદર સરેડી જીપસમ-કેલસીયમ સલ્ફેટ—ઉમેરતા-તેની સખ્ત થવાની ઢપશ્તામા વધારો થાય છે

હવાના ૫ખાવડે મોટા રજકણો છુટા પડી તદ્દન ઝીણો બારીક સીમેટ તૈયાર થઇ પછી ગોડાઉનમા ભરી રાખે છે ને ત્યાથી પીપો કે ગુણોમા ભરવામા આવે છે જેને માટે પણ માણસની મદદ વગરના ઓટોમેટીક મશીનથી ગુણમા તૈયાર ભરાઇ જઇ બાજુએ ઉભેલા રેલ્વેના વેગનોમા પડી બહારગામ જઇ શકે છે હીદુસ્થાનમા ગુણો વિશેષ સસ્તી હોવાના કારણે ગુણોજ વપરાય છે

કીંમત.—લડાઇ વખતે મોઘામા મોઘો સીમેટ આશરે રૂ ૨૫૦ ના ટનના હીસાબે વેચાયો હતો, જ્યારે હાલ રૂ, ૪૦)નો મુખ્ય બજારમા મળી શકે છે, ગુણના પ્રથમ ૧૩ રૂ હતા ને હાલ રૂ ૨) છે એટલી એ ધધામા મદી આવી ગઇ છે કારણ કે ધાર્યા જેટલો ઉપાડ નથી ને બહારનો પણ ઘણો સસ્તો માલ આવી પડ્યો છે

કોલસો સસ્તો જે કારખાનાને પડે તેને આ પરવડે બીજા કારખાનાને નફો જુજ જાજ રહે કારણ કે મશીનરીનો ઘસારો ને વ્યાજ ખાધ તેમજ નિષ્ણાત સારા ઇલેકટ્રીક મીકેનીકલ ઇજનેરોને રસાયણીઓ રાખી સ્ટાફ સારો રોકવો પડે છે

ગુણ, લક્ષણ, વપરાશ—સીમેટ પાણીમા તાત્કાલિક સખ્ત થઇ જાય તેવો હોવાથી દરીયાના બાધકામોમા મુખ્ય વપરાય છે તે સિવાય પોલીશ પણ સારૂ થઇ શકે તેમ હોવાથી તે વોટરપ્રુફ ફાયરપ્રુફ હોવાને લઇને રસોડા, બાથ રૂમો, મજબુત છતો, પ્લાસ્ટર કામ વગેરેમા મુખ્ય વપરાય છે.

આધુનિક ઉપયોગિતા—છેવટે પથ્થર અને ઈંટો મોઘી પડે ત્યા હવે નવી સીસ્ટમ મુજબનો લોખંડી તાર ને સળીયાથી મજબુત કરાયેલો કાકરો વપરાવામા સીમેટનો પુષ્કળ ઉપાડ થાય છે. અત્રે તો શરૂઆત સાધારણ જ છે પરતુ બીજા દેશોમા હજારોને હજારો માઇલોના રસ્તા કાકરેટથી ફર્સ્ટ કલાસ કાકરેટ-(મુબાઇના મુખ્ય રસ્તા જેવા) બનાવવામા આવ્યા છે—તેમજ કાકરેટના આખા ને આખા મોટાં મકાનોના પુલો-મકાનો-ને દરિયામાની દીવાલો ગોદીયો વગેરે મોટા મોટા તળાવોના બાધો પણ તેના બનવા માડયાં છે.

ફક્ત બારી બારણા ને કબાટો જેવી જુજ વસ્તુ લાકડાની હોય છે, સિવાય છાપરાની સીલીંગને નીળીયા બારોટીયા-થાભલા વગેરે બધુજ કામ રહેવાના મકાનોમા કાકરેટનું બનવાનુ તેમ બીજા દેશોમા આગળ વધેલુ છે.

આગ્રે એ બાબતમા હજુ વપરાસ ફકત ઈંગ્રેજ કપની હસ્તકના સરકારી મકાનોમા મુખ્ય નજરે પડે છે

ચાલતી આવેલી ઘણા જમાનાની રૂઢિ એકદમ ફેરવાઇ જાય નહી તે સિવાય રૂચિ થાય ત્યા કદાચ સલાહ બરોબર મળે નહી અને સલાહ મળે ત્યા કદાચ આર્થિક વ્યયનો ભોગ મોટો લાગે એવા સજોગોમા આ પથ્થર-ઈંટો-લાકડું-લોઢુ સૌથી ચઢીયાતી બાધકામની પદ્ધતિ એકદરે સશયયુકત પણ લાગે, છતા જ્યા સલાહ સારી મળી શકે ને કામ સારી દેખરેખ નીચે પ્રમાણિક હદમા થાય, ત્યા આ કામ લગભગ અતે ઓછુ ખર્ચાળજ નીવડે કારણ કે પાછળથી રીપેર, ખર્ચ તેમા તદ્દન ઓછુ હોય છે

લાકડાની ઈંટોની માફક કહોવાનો ઓછો ભય છે લાકડાના ફ્લોરને છાપરામા આગનો ભય છે તે પણ ન રહે વાદળાના ભયને લીધે છાપરા ચલામણી કે પાણીની ગલતર પણ તદ્દન નાબુદ થઇ શકે

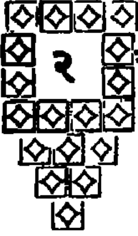
લુણો, કે ઉધેઇ કે કાટ ખાવાનો તદ્દન ઓછો ભય હોય છે ધરતીકપ જેવા સમયમા પણ જો નીચેથી ઉપર સુધી બરોબર ડીઝાઇન હોય તો મજબુતી આ રીતે જેટની હોય છે તેટલી બીજા કોઇમા આવતી નથી તે અદર અમુક પ્રમાણમા વજનની અજમાયશ મુજબનુ જ લોખડ ને બાકી કાકરી પથ્થરની કપચીનુ સીમેટ રેતીવડે પીશણ કરી કુદરતી પથ્થર કરતા તદ્દન નક્કર બનાવટનુ એક સરખુ બાધકામ થઇ શકે છે હાલના સજોગોમા લોખડ, સીમેંટ વગેરે સસ્તુ હોઇ અને કાકરી કે કપચી પ્રમાણમા બહુ મોઘુ ન પડે તેમ હોવાથી જ્યા જ્યા બની શકે ત્યા સુધરેલી ઢબની રીત દાખલ થતા ઘણા નિરાશ થયેલા ઘર બાધનારાઓને સારો સધીયારો મળી શકશે

ચુનાને બદલે સીમેંટ—હાલમા ચુનો ઘણે ઠેકાણે બહુ મોઘો મળે છે તો વપરાશની રાશ ગણતા લગભગ ⅔ સીમેંટની વપરાશથી પ્લાસ્ટર કામ બાધકામના કામમા Mertarin મા વગેરે ઠેકાણે ધીમે ધીમે વપરાવા માડ્યો છે જેથી કામ પણ મજબુત જલદી ને વધારે પ્રમાણમા નીકળતુ જાય એમ માલમ પડ્યું છે



પ્રકરણુ ૭૬ મું.

રમવાની લખોટીઓ બનાવવાના પ્રયોગો.



મવાની લખોટીઓ—રમવાની લખોટીઓ ગોળ આકારની હોય છે તેનો રંગ સફેદ અને પીળાસ પડતો હોય છે તેના પૃષ્ટ ભાગ ઉપર જાંબુડીઓ લાલ, લીલા તથા પીળા વગેરે રંગની રેખાઓ પાડેલી હોય છે બોરથી તે સોપારી જેવડી આકારની પણ નાના મોટા સાઇઝની લખોટીઓ થાય છે. તે લખોટીઓ હાલમા જાપાનથી ઘણી જ આવે છે જાપાની લોક થોડી મજુરીમા લખોટીઓ બનાવીને વેચાણ માટે આપણા હિંદુસ્થાનમા મોકલે છે તે ચુનો, માટોડી, પથ્થર વીગેરે અનેક પદાર્થોની બનાવવામા આવે છે તેનુ વેચાણ કરીને પૈસાની જથાબંધ ભારે રકમો આપણા દેશમાથી તેઓ લઇ જાય છે ખરેખરૂ જોતા છેવટે લખોટીઓ ખોવાઇ જાય છે અને તેના માટે ખર્ચેલા નાણા પણ પરદેશ જાય છે તે કેટલું હિંદુસ્થાનને નુકશાન થાય છે ? કારણ આપણી પાસે છેવટે કાંઇ રહેતુ નથી તેથીજ લખોટીઓ ખોવાઇ જાય તો પણ તેની કિંમતના નાણા તથા તે બનાવનારને આપેલી મજુરીના નાણા આપણા દેશમા રહે એમ ધારીને તે બનાવવાની માહેતી નીચે લખેલી છે

લખોટીઓ બનાવવાના કામમા સફેદ માટી, ચુનો, ખડુ (ચોક) પથ્થર, કેઓલીન, વીગેરે વાપરવામા આવે છે લખોટીઓ તૈયાર થતા સુધી તેના મુળ પદાર્થ ઉપર ત્રણ જુદી જુદી ક્રિયાઓ કરવી પડે છે

૧ ગોળ આકારની લખોટીઓ બનાવવી ૨ તે લખોટીઓને રંગ આપવો ૩ તે લખોટીઓને પેટીમા ભરી વેચાણ કરવુ

મુળ પદાર્થ ભુસા જેવો હોય તો (Rough) તેને નરમ બનાવી

અથવા કઠણ હોય તો તેને ઘસીને ગોળ આકારનો બનાવવો પડે છે તેથીજ મૂળ પદાર્થની જાતમા ઘણો જ ફરક થાય છે તેથી પેહેલી ક્રિયામા જે ફરક થાય છે તે જાતવાર જાણવા સારૂ તેની જુદી જુદી માહેતી ક્રમવાર નીચે આપેલી છે

૧ લો પ્રકાર —ખડુ (ચોક) અથવા ચુનાની લખોટી બનાવવી

લાપી કરવામા વપરાતી ચોકની ભુકી અથવા ચુનાની ભુકી લાવવી. તે ભુકીમાથી કચરો કંકર (ખરબચડા કાકરા) કાઢી નાખવા પછી તે થડા પાણીમા નાખી હલાવવી એટલે તે ભુકી પાણીમા મિશ્ર થાય છે; પછી કંકર તળીએ બેસે છે. બે ત્રણ વાર લાકડાની સળીવડે તે મીશ્રણ ખુબ હલાવવુ. પછી તરતજ કાપડના કડકાથી ગાળી કાઢવુ એટલે કરકરીઓ કચરો તથા રેતી જેવો જાડો પદાર્થ કપડા ઉપર રહે છે અને ઝીણી ભુકી પાણી સાથે ગળાઇ જાય છે પછી તે પાણીને સ્થીર રાખવુ એટલે ઉપર પાણી તરી આવશે, અને નીચે (તળીએ) ભુકી જામશે, પછી ઉપર વરતુ પાણી કાઢી નાખવુ, અને તળીઆની ભુકી એક સફેદ જાડા કપડા ઉપર નાખી તડકામા સુકાવી નાખવી, પછી તેને વસ્ત્રગાળ ભુકી માફક ઝીણી કરીને એક ડબામા ભરી રાખવી હવે તે નરમ ભુકીને ચીકાસ પડતી બનાવવાની છે તે ઉપયોગ સારૂ આગળનુ મીશ્રણ બનાવવુ

સીલીકેટ ઓફ સોડા તોલા ૧૫. પીવાનુ થડું પાણી તોલા ૪૫

સોડા સીલીકેટ એ પદાર્થ ગુદર જેવો ચીકાસ પડતો હોય છે અને સાબુ કરનારાઓ પાસે તેમજ કેમીષ્ટો પાસે મળી શકશે ઉપરનુ પાણી તથા સીલીકેટનુ મિશ્રણ એક લોખડી કઢાઈમા (પેણ્યામા) નાખી ઉકાળવુ. એટલે એકજીવ મીશ્રણ બનશે પછી તે મીશ્રણમા ઉપર લખેલી તૈયાર ભૂકી થોડી થોડી મેળવીને એક મોટા ખલની અદર તેને ઘુટતા રેહેવુ જેમ લોટને ભીજાવી ગોળો બનાવવામા આવે છે, તે મુજબ ખુબ મસળીને એક કણકના જેવો ગોળો બાધી રાખવો

ગોળો તૈયાર થાય ત્યા સુધી ઉપરના મિશ્રણમા ભૂકી મેળવતા રેહેવું. પછી તે ગોળાને એક ભીના કટકામા વીટાળી ગખવો

હવે આ ગોળાની લખોટીઓ બનાવવાની છે લખોટીઓના આકાર મુજબ ટીનના પત્રાનો ગોળ સાચો બનાવી રાખવો

દરેક સાચાના બે કડકા અને દરેક કડકો અર્ધી લખોટી બેસે તેટલો મોટો હોવો જોઇએ એવા ૮ થી ૧૦ સાચાઓ જુદા જુદા નાના મોટા પણ ગોળ આકારના અર્ધા હોવા જોઇએ. તેમાથી દરેક અર્ધા બાજુના

કકડાને બહારની બાજુએ એક નાનો ખીલો અથવા કડી બેસાડી રાખવી તે કડી અથવા ખીલો ઝાલીને સાચો ખસેડતા ઠીક ફાવે છે પછી એક બાજુના કકડામા લોઢાનો એક ગોળો દબાવીને બેસાડવો બન્ને અરધા સાચાઓ ભરી રાખવા પછી તેમના પૃષ્ટ ભાગ ઉપર પાણી લગાડીને તે બન્ને ભાગ ચોટાડવા અને દાબ આપવો (દબાવવા) એટલે ગોળ લખોટી તૈયાર થાય છે પછી એક અરધો સાચો ખીલાને અથવા કડીને પકડીને છોડાવી લેવો થોડા વખત પછી બીજો અરધો સાચો પણ છોડાવી લેવો, એ મુજબ સાચામાથી લખોટી બહાર કાઢી લઇને તેને સુકાવી નાખવી, લખોટી જલદી સાચા બાહાર નીકળતી નહી હોય તો, સાચામા ગોળા બેસાડતા પેહેલા જરાક પાણીનો હાથ તે સાચા ઉપર લગાડવો, એવી રીતે લખોટીઓ બનાવી સુકાવીને રાખવામા આવે છે, તે વખતે પેહેલી ક્રિયા પૂર્ણ થઇ એમ સમજવુ

૨ જો પ્રકાર—સફેદ ચીકણી માટી અથવા કેઓલીન, જાતની માટી-ને ઉપર લખેલી રીત મુજબ સ્વચ્છ ધોઇને કાકરા કચરો વીગેરે મેલ સાફ કરીને તે પાણીમા નાખીને કપડા ઉપર નરમ માટી સુકાવી નાખવી અને તેની ઝીણી ભુકી તૈયાર કરી રાખવી કેઓલીન એટલે ચીની માટી તે બહુ સફેદ હોય છે તે આપણા દેશમાજ તૈયાર થાય છે તે મળે તો ખાસ આ કામમા વાપરવી જોઇએ બજારમા તેને સાયનાકેલ એમ કહે છે મુલતાની માટી એ પણ એક ચાયનાકલે મુજબજ હોય છે પણ જરાક કા-ળાસ પડતી હોય છે તેનો પણ આ કામમા ઉપયોગ કરવામા આવે છે

ઉપર જણાવેલી માટીમાથી કોઇ પણ એક જાતની માટી લેઇને તેની ઝીણી ભુકી તૈયાર કરી રાખવી. અથવા ત્રણે ભુકીઓ સમ પ્રમાણમા એકત્ર મેળવીને એક ડબામા ભરી રાખવી તેનો રંગ પણ સફેદજ થશે. હવે તેને ચીકાસ આવે એવુ મીશ્રણ ઉમેરવાની જરૂર છે. તેથી નીચેનુ મિશ્રણ તૈયાર કરી રાખવુ

સફેદ ગુદરની ભુકી તોલા ૧૦, પીવાનુ ઠડુ પાણી તોલા ૫૦

ગુદરની ભુકી પાણીમા નાખીને મીશ્રણ તૈયાર કરી રાખવું તે મીશ્ર-ણમા કચરો હોય તો ગાળી નાખીને એક (પેણી) માં મૂકવુ, પછી એક ખલમા તે પાણી લેઇને તેમા ઉપર જણાવેલી ભુકી થોડી થોડી નાખતા રહેવુ. ઉપરે પ્રમાણના લોટ જેવો કઠણ ગોળો થતા સુધી ભુકી ઉમેરીને ગોળો બનાવવો, તે ગોળો બહુ કઠણ તેમજ બહુ નરમ પણ ન રહે તેની કાળજી રાખવી, એટલે સાચામા તેની લખોટી પાડીને તે સુકાવી નાખવી

પછી ૧ લા પ્રકરણમા લખ્યા પ્રમાણે ટીનના પત્રાના સાચામાંથી દરેક જુદા પડોમા લોહી બેસાડીને તે બન્ને પડો એકત્ર કરીને પછી એક એક પડ છુટું કરીને લખોટી મુકાવી નાંખવી.

૩ જો પ્રકાર—પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીસ આપણા દેશમા ઘણુજ મળે છે. (બને છે) અને તે ચીજ ઘણું સસ્તું હોય છે. તેનો રંગ સફેદ હોયછે તેની ભુકી પણ ઘણી નરમ હોય છે. તેને ફક્ત પ્લાસ્ટર એમ પણ કહે છે તે ભુકી ૪૦ તોલા લઇને કઢાઇમા નાખવી પછી નીચેનુ મિશ્રણ તૈયાર કરી મૂકવું.

ફટકડી તોલા ૨, પીવાનું પાણી તોલા ૩૦,

ઉપલી ચીજોનુ મીશ્રણ કરી રાખવુ, પછી તેમા પ્લાસ્ટરની ભુકી ઉમેરવી પછી તેની લખોટી મુજબ ગોળ ગોળીઓ બનાવી રાખવી તે ગોળીઓ દેવતામા મૂકીને લાલ અગાગ માફક (લાલચોળ) દેખાય ત્યા સુધી શેકી કાઢવી, જેથી ભુકો બરાબર શેકાઇ જશે પછી તે ગોળાઓને બહાર કાઢીને ઠંડા પડવા દેવા તેને ખુબ ખાંડીને ભુકી બનાવી રાખવી તે ભુકી ૫૦ નબરની ચાળણીમાથી ગાળી કાઢવી, એટલે ઝીણી ભુકી તૈયાર થાય છે તેને ચીકાશ પડે તેવા પદાર્થવડે મેળવવાની જરૂર છે. તેનું મિશ્રણ કરી રાખવું.

સફેદ ગુંદરની ઝીણી ભૂકી તોલા ૬, ખાંડ (સફેદ) તોલો ૧, પીવાનુ પાણી તોલા ૩૩

આ ત્રણે ચીજોનુ મીશ્રણ તૈયાર કરી રાખવુ મેલ કચરો હોય તો ઝીણા કકડાથી ગાળી રાખવુ, તે મીશ્રણ એક લોખંડની કઢાઇમા મૂકવું, પછી તેમા ઉપરની બતાવેલી ભુકી થોડી થોડી મેળવીને ઘુંટતા રહેવુ, પછી તેનો એક ગોળો બનાવી રાખવો પહેલી રીતમા લખ્યા મુજબ લખોટીઓ બનાવી લેવાય છે.

૪ પ્રકાર:—કાળી ચીકણી મટોડી પાણીમા ધોઇને સાફ કરી રાખવી, પછી પ્રકાર ૨ લા મા ખડી (ચૉક Cholx) ધોવાની રીત મુજબ તેને સ્વચ્છ ધોઇ નાખવી.

પછી ઘઉંનો ઝીણો લોટ તોલા ૪૦, કાળી ચીકણી માટી ધોએલી તોલા ૪૦ એ બન્નેનું કોરૂ મિશ્રણ તૈયાર કરી રાખવુ.

પછી ૧૦ તોલા સરેસના કકડા એક પવાલામા ભરી રાખવા બનતા સુધી ચીનાખુંડી વાસણમા રાખવામાં આવે તો સારૂ, પછી તેમા ૩૦ તોલા પીવાનુ ઠંડુ પાણી નાંખીને ૮ કલાક સુધી પલાળવા એટલે સરેસ નરમ થઇને ફુલે છે. પછી એક લોખંડની કઢાઇ (પેણી) ચુલા ઉપર મૂકીને તેમાં

પાણી નાખવુ અને નીચેથી ગરમી આપવી એટલે કઢાના અંદરનુ પાણી ઉકળવા લાગશે પછી તેમા નરમ મીશ્રણવાળો પવાલુ મૂકી દેવુ, એટલે તે વરાળની ગરમીથી સરેસનુ તમામ મિશ્રણ પાણી સાથે એકરસ થશે વચ્ચે વચ્ચે સાધારણ લાકડાની સળીવડે હલાવતા રહેવુ', તેથી તે મિશ્રણ બરાબર બનશે

પછી તે સરેસના મિશ્રણમા સફેદ ગુદરની ઝીણી ભુકી તોલો ૧, મેળવેલી, સર્વ દ્રવીભુત થયા પછી તે પવાલો બહાર કાઢીને ઠંડો થાય તેમ કરવુ. સરેસવાળો પદાર્થ કઢાના ગરમ પાણીમા મુકયા પછી કઢાઇવાળુ પાણી બહુ ઉકાળીને તે પવાલામા જાય નહિ તેમ કાળજી રાખવી જોઇએ તે સરેસના મિશ્રણમા કચરો મેલ હોય તે ગાળીને તેને તૈયાર રાખવુ પછી તે સરેસનું મિશ્રણ લોખંડી કઢાઇમા રાખવુ તેમા લોટ અને મટોડીનુ મીશ્રણ થોડુ થોડુ મેળવીને તેનો ઘટ્ટ ગોળો બનાવી રાખવો પછી ૧ પ્રકારમા લખ્યા મુજબ લખોટી બનાવીને ચુકાવી રાખવી

૫ મો પ્રકાર—કાળી ચીકણી મટોડી ઘણી સસ્તી મળે છે, તો તેનીજ લખોટીના આકાર માફક ગોળ ગોટીઓ બનાવી લેવી, તે નાની લખોટી ઉપર ૧ લા પ્રકારમા લખેલુ અથવા ૩ જા પ્રકારવાળુ મિશ્રણ લગાડી લખોટીઓ બનાવવામા આવે છે કાળી ચીકણી માટી એકના પાણીમા નાખીને તેની લખોટીઓ બનાવી રાખવી અને સુકાવી નાખવી પછી તેના ઉપર સફેદ ચીકણુ મીશ્રણ લગાડી દેવુ એટલે બહુ જ સસ્તી લખોટીઓ થાય છે

૬ ઠો પ્રકાર—ચકચકતા પત્થરો અથવા ઝીણી રેતી પાણીમા નાખીને તે ધોઇ નાખવી, પછી તે લોખંડના ખરલમા નાખીને ઝીણી ભુકી કરવી, તે ભુકી નંબર ૫૦ ની ચાળણીમા નાખીને ચાળી કાઢવી પછી સફેદ ગુંદર તોલા ૩ અને પીવાનું પાણી તોલા ૩૦ એ બન્નેનુ મીશ્રણ તૈયાર કરી રાખવુ, તે મિશ્રણ કપડામાથી ગાળીને લોખંડની કઢઇમા ભરી રાખવુ પછી સીમેન્ટ (લુકણ) ની ભુકી તોલા ૪૦ અને ઉપરની રેતીવાળી ભુકી તોલા ૪૦ એ બન્ને ભુકીનુ મીશ્રણ કઢાઇવાળા ગુંદરના પાણીમા થોડુ થોડુ મેળવતા રહેવુ પછી ઘટ અને ચીકણો ગોળો તૈયાર કરી તેની લખોટીઓ પ્રકાર ૧ મા લખ્યા મુજબ તૈયાર કરી રાખવી આ સીમેન્ટવાળુ મીશ્રણ જલ્દી કઠણ થાય છે તેથી થોડુ પાણી છાટીને તેની લખોટીઓ બનાવી લેવામા આવે છે, પછી તે લખોટીઓ સુકાવી નાખવી

૭ મો પ્રકાર—રંગોળીના પથ્થરો, સફેદ અને કઠણ તથા ચકમકના પત્થરો રંગીન અને કઠણ એવા બીજા પત્થરોની લીટીઓ બને છે, તે કૃતિ મોટા પથ્થરોને હથોડાવતી તોડીને ઝીણા ટુકડાઓ બનાવવા, પછી તે ઝીણા

ટુકડાઓ ક્રમવાર જુદા જુદા કાઢી મૂકવા, એકેક ટુકડો મોટા પથ્થર ઉપર ઘસીને તેની ગોળ લખોટીઓ બનાવવી તેમજ સરાણ ઉપર ઘસીને પણ ગોળ બનાવવી તેમજ સરાણ એટલે છરી, ચપ્પુ, કાતર વીગેરેને ધાર આપવાનો પત્થર ગોળ ચાક જેવુ હોય છે તેના ઉપર ઘસી ઘસીને પણ ગોળ લખોટી મુજબ આકાર બનાવવામા આવે છે, પત્થર ઉપર ઘસીને ગોળ બનાવવાનુ કામ સહેલુ અને થોડા ખર્ચવાળુ હોય છે ફકત તેમા જાતમહેનત ઘણી કરવી પડી છે

ઉપર મુજબ જોઇએ તે પ્રકારની લખોટીઓ બનાવી રાખવામા આવે છે. કોઇ પણ પ્રકારની લખોટી સધારણ ઉંચાણ વગર ફેકવામા આવે તો ફુટવી જોઇએ નહી એટલી કઠણ હોવી જોઇએ જો તે ફુટી જાય તો તેમા ચીકાશવાળો પદાર્થ ઓછો છે એમ માનવુ જોઇએ, પહેલા નમુનો બનાવી ચોક્કસ કરી રાખવાથી કોઇ પણ પ્રકાર બનાવતા બીલકુલ અડચણ આવશે નહિ તૈયાર ગોળામાથી એક સરખી રીતે તેના ભાગ પાડીને પછી હાથ ઉપર દરેક લખોટીનો ગોળો લેઇને તેને હાથવતેજ ગોળ બનાવવામા આવે છે, પણ આ કામની પ્રેકટીસ વધારે હોવી જોઇએ, કેટલાક સાધારણ ગોળ થયા પછી તેને ટીનનો ગોળ સાચામા નાખી બનાવે છે, દરેક લખોટીનુ વજન અરધા રૂપીઆભારથી ૧ાા રૂપીઆભાર હોય છે, એ મુજબ જુદા જુદા વજનની હોય છે ઉપરની રીત પ્રમાણે મુળ પદાર્થમા ચીકાસ મેળવીને અથવા ઘસીને ગોળ લખોટીઓ બનાવવામા આવે છે એ પ્રથમ ક્રિયા પહેલી ક્રીયા પૂર્ણ થઇ

બીજી ક્રિયા—રગ આપવો.

લખોટીઓ રગવાના બે કારણો છે એક તો લખોટી ઉપરનો રગ સારો હોતો નથી, તેથી તેને સફેદ રગ આપવો પડે છે, અને બીજુ કારણ એ છે કે તે લખોટીઓ સુદર અને શોભાયમાન દેખાય તેથી તેના પર જુદા રગની રેખાઓ પાડવામા આવે છે પહેલા તો લખોટીનો રગ સફેદ કરવો, તે રીત બે તોલા કળી ચુનાની ભુકી કરીને પોહોળા મ્હોવાળા માટીના વાસણમા નાખવી, પછી તેમા ૧૦ તોલા પીવાનુ પાણી નાખીને ૧ાા તોલો સફેદ ગુદરનો ભુકો મેળવી તે મીશ્રણ એકજીવ કરી રાખવુ. પછી બન્ને મિશ્રણ એકઠા કરવા, પછી તે પહોળા મ્હોવાળા માટીના વાસણને ખૂબ હલાવી રાખવુ, તેમા સુકાએલી લખોટીઓ, થોડી થોડી નાખીને વાસણ ખૂબ હલાવવુ, જેથી એક બે મીનીટમા જ સફેદ રગ તે લખોટીઓ ઉપર આવી જશે, પછી તે વાસણમાથી લખોટીઓ બહાર કાઢીને સુકાવી નાખવી

તે પછી તેના ઉપર રંગ રંગની ઉભી આડી લીટીઓ પાડવાની છે અરધો તોલો ગુંદરની ઝીણી ભુકી અને પા (¼) તોલો ફટકડીની ભુકી એ બન્ને ચીજો પાચ તોલા પીવાના પાણીમા નાખીને તે મિશ્રણ તૈયાર કરવુ તેની અંદર લાલ, પીળો, લીલો, અસમાની, જાબુડો, એમાથી ઇચ્છીત રંગ કે જે પાણીમા દ્રવીભુત થાય છે તે મેળવવો, તે રંગ ૦ાા તોલો ઉમેરવો, બધુ મિશ્રણ સળીવડે હલાવીને એકત્ર કરવુ પછી તે રંગ એક ચીનાઇની રકાબીમા અથવા વાટકીમા લેવો

તેમા ઝીણો દોરો બેવડો કરીને બોળવો તે રંગમા બોળેલો દોરો લખોટી ઉપર આડા અને ઉભા વર્તુલાકાર છાપ મારીને લીટીઓ તાણવી . પછી સુકાવા દેવુ લખોટી નાની હોય તો એક જ રંગની બેવડી લીટી તાણવી પછી સુકાવા દેવુ લખોટી મોટી હોય તો બે રંગની બેવડી લીટી આડી ઉભી તાણવી. જુદા જુદા રંગ પાડવાની વખતે તે જુદી જુદી વાટકીઓમા બનાવી રાખવો જેથી કામ ઘણી સુગમતાથી થશે પછી લખોટીઓ બરાબર સુકાવી નાખવી અને હાથ ઉપર લેઇને તપાસી નાખવી જો હાથને સફેદ રંગ અથવા આડી ઉભી લીટીનો રંગ ચોટશે તો બરાબર રંગ ચઢયો નથી એમ સમજવુ, તે ઉમેરીને બરાબર કામ કરવુ જેથી રંગ હાથને ચોટે નહિ રંગીત વર્તુળ છાપવા સારૂ રંગીત દોરાઓ બે બાજુથી મજબુત રાખવા તે પહેલાજ રંગના પાણીમા પલાળી લેવા પછી તેના ઉપર લખોટી એક એક ગોળ ફેરવતા રહેવુ જેથી રંગ પણ ચડશે, એ મુજબ પોતપોતાની અનુકુળતાથી સગવડો કરી લેવી જોઇએ

સફેદ રંગ વગરની કોઇ પણ લખોટી ઉપર બીજા રંગીન વર્તુળ પાડવાની જરૂર રહેતી નથી

ત્રીજી ક્રિયા—પેકીંગ કરવુ તે જાડા કાગળ (કાર્ડ બોર્ડ) અથવા પાતળી દેવદારની ચોખડી પેટીઓ બનાવી રાખવી તે દરેકમા ૭૨ લખોટીઓ રહે તેટલી મોટી બનાવવી પછી તેના ઉપર " લખોટીઓ ૬ ડઝન, બનાવનારનુ નામ તથા ટ્રેડમાર્ક લખેલી લેબલ ચોટાડવી પછી એક દોરાથી બાધવી વેચાણ સારૂ તે બજારમા મોકલવી સાધારણ રીતે ૭૨ લખોટીઓ ૦-૩-૦ ત્રણ આનાથી ૦-૫-૦ પાચ આના સુધી ખર્ચમા બને છે અને પાચથી આઠ આના સુધી તેનુ વેચાણ વેપારી તરફથી થાય છે આ કામ જો બાળકો કરશે તો ખરેખર હિંદુસ્થાનને એક દ્રવ્ય રૂપી મદદ રૂપ થશે કે જેથી પરદેશ નાણુ જશે નહી



પ્રકરણ ૭૭ મું

ફેસ પાઉડર.



આ ફેસ પાઉડર મેાં ઉપર લગાવી ચેહરામાં ઉત્તમ ખુબસુરતીપણું આણે છે તે બનાવવાની રીત —

સ્ત્રી પુરૂષના ચેહરાઓ તથા ત્વચા નરમ રહીને સુંદર દેખાય, નાટકના નાટ્યના ભુમી ઉપર કામ કરનારા એકટરેાના ચેહેરા તથા તેમના ચેહરામાં મેાહકતા પેદા થાય તથા હાથ અને આંગળી જેવા ઉઘાડા ભાગ સફેદ અને સુંદર દેખાય, અને નાના છેાકરાઓ કે જેમની ત્વચા ઘણી જ નરમ રહે તેટલા સારૂ જે સફેદ અથવા ગુલાબી રંગને સુગંધીદાર પાઉડર વાપરવામાં આવે છે, કે જેને શરીરના મ્હેાંના તથા ખુલ્લા રહેલાના બીજા ભાગ ઉપર છાંટવાથી ઉપર મુજબ સુંદરતા દેખાય છે અને તેને ફેસ પાઉડર એમ કહે છે

સુધરેલા હજામેા પણ તેમના ઘરાકના મ્હેાં સફેદ દેખાય, અને કપાચેલી ચામડી ઉપર લેાહી દેખાય નહી, અને ઝીણા કાપેલા વાળના ખુટાઓ માલમ પડે નહી તેટલા સારૂ ઉપરના પાઉડરનેા પ્રયેાગ કરે છે

કૃતી —સપેતેા એટલે સીસાનેા સફેદ રંગ (white Lead) તે આ ફેસ પાઉડરમાં આવતેા નથી અને તે રંગ આ પાઉડમાં વાપરવેા પણ નહી કારણ તે ઝેરી હેાવાથી શરીરને નુકશાની કરનારેા પદાર્થ છે અને તેને સફેતેા એટલે હબક (વ્હાઇટ લેડ) એમ કહે છે તે સફેતાના સફેદ રંગને ન વાપરતા પર્લ વ્હાઇટ જે વપરાય છે તે બનાવવાની રીત.—

પાંચ તેાલા બીસ્મીથ નાઇટ્રેટના કાકરા લઇને તે ખાંડીને તેની ભુકી કરી રાખવી પછી એક ચીનીના પ્યાલામાં ૨૦ તેાલા જેટલું ઠંડુ પીવાનું પાણી લઇ તેની અંદર તે ભુકી દ્રવીભુત કરી રાખવી જો મેશ અથવા

કચરો તેમા હોય તો બીજા ચીની પવાલામા તે મિશ્રણ કપડા થકી ગળી લેવું પછી એક કલ્હઇના વાસણમા ૩ તોલા મીઠું અને ૧૫ તોલા જેટલુ પીવાનું પાણી નાખીને તે મીશ્ર કરવુ મેલ, કચરો, ધુળ વીગેરે હોય તો તેને નીચે ઠરવા દેવુ. પછી ઉપરનું પાણી મલમલના કપડામાથી ગાળી કાઢવુ એટલે મીઠાનું ચોખ્ખુ મિશ્રણ તૈયાર થશે તે મીઠાનું મીશ્રણ તૈયાર થયા પછી એક કાચના ગ્લાસમા મૂકી દેવુ

પછી તે મીઠાના મીશ્રણવાળા પાણીમા બીસ્મથવાળું મીશ્રણ રેડી દેવુ અને ખુબ હલાવવું હલાવતી વખતે કાચની સળીનો ઉપયોગ કરવો તે બન્નેનું મીશ્રણ બરાબર થયા પછી નીચે સફેદ રગ જેવો લીસોટા દેખાય છે. પછી બે ત્રણ વાર ખુબ હલાવી ને મીશ્રણને સ્થિર રાખવુ જેથી ઉપર પાણી અને નીચે તળીએ સફેદ ભુકી એમ ચોખ્ખુ દેખાશે ઉપરનુ તરતું ચોખ્ખુ પાણી કાઢી નાખવુ. અને તળીએ બેસેલા સફેદ ભુકા ઉપર બીજુ પીવાનુ ચોખ્ખુ પાણી રેડવુ અને ખુબ હલાવવુ. જેનાથી સર્વ મીશ્રણ સફેદ દેખાશે પછી પાછુ સ્થીર રાખવુ પાણી ઉપર તરી આવશે અને સફેદ તથા વજનદાર ભારે ભુકો તળીએ બેસશે તે પાણી કાઢી નાખીને તેમા ચોખ્ખુ પાણી રેડવું એ મુજબ ત્રણ ચાર વખત પાણી કાઢી નાખીને સ્થિર રાખવુ જેનાથી નીચે જામેલો સફેદ ભુકો સાફ ધોઇને તૈયાર થશે એ મુજબ ધોવાથી મેલ અને કચરો સાફ થશે ઉપર મુજબ બે ત્રણવાર ધોઇ નાખ્યા બાદ તેમા છેલ્લી વખતે પાણી રેડીને ખૂબ હલાવીને સ્થિર રાખવુ એટલે છેવટે પાણી ઉપર તરી આવશે તે પાણી કાઢી નાખવુ, અને સફેદ ભુકાનો ઝીણો લોદો એક જાડા કપડા ઉપર નાખીને તેને સુકાવી નાખવો સુકાયા પછી એક પથ્થરના ખલની અદર ટીને તેની ઝીણી અને કપડાથી ગાળી કાઢેલી ભૂકી બનાવવી તે તૈયાર થયેલી ભુકીને ડબામા ભરી રાખવી તેનેજ "પર્લ વ્હાઇટ" એમ કહે છે એજ મુખ્ય ચીજ ફેસપાઉડર વપરાય છે જેથી તેની સપૂર્ણ બનાવટ ઉપર આપેલી છે હવે બાકી આગળ બતાવેલા તેના બીજા મીશ્રણો લેઇ ફેસપાઉડર આગળની રીત માફક બનાવી શકાય છે

શખજીરાની ભુકી તોલા ૨, પર્લ વ્હાઇટ ભુકી તોલા ૨, ઝીક ઓક્સાઇડ તોલા ૦ાા, બોરીક એસીડ તોલો ૧, ઓરીસ રૂટ પાઉડર તોલો ૨,

ઉપર લખેલી ચીજો એક ખલની અદર નાખી તેનું ઉત્તમ મિશ્રણ બનાવવુ પછી તે ભુકીને ગુલાબી રગ આપવો હોય તો ટીન્ચર કોચીનીયલના ૨૫ થી ૩૦ ટીપા તે ખલમા નાખી ખુબ ઘુટવુ, વધારે ઘુટવાથી

તે ભુકીનો ગુલાબી રગ બનશે એ મુજબ વધારે વાર સુધી ઘુંટીને તેમાનુ પાણી હવામા ઉડાવી દેવાય છે ઓરીસરૂટનો પાઉડર વધારે નાખવાથી એથી પણ વધારે સુગધ આવે છે રગ ઓછો માલમ પડે તો ૫ થી ૧૦ ટીપા વધારે નાખીને ઘુટવુ જેથી મરજી મુજબ રગ દેખાશે પછી તે ભુકીના ૫ તોલાના અને ૧૦ તોલાના જુદા જુદા ડબાઓ ભરી રાખવા વેપારમા આવી ભુકી સેહેજ મોઘી પડે છે, જેથી તેમા બટાકાનો સ્ટાર્ચ (ઝીણો લોટ) તથા ચોખાનો સફેદ ભુકો બેથી અઢી તોલા જેટલો મેળવવામા આવે છે પછી તેના ડબાઓ ભરી વેચાણ કરવુ ભૂકી ઘણીખરી સફેદ રગની વાપરવામા આવે છે, તેથી રગ વીગેરેની બહુ જુજ જરૂર માલમ પડશે તે ખાસ ધ્યાનમા રાખવુ. તે સફેદ ભુકીને રૂ વાળા ગુચ્છાથી અથવા રૂના પુમડાવડે લેઇને શરીર ઉપર અથવા અન્ય બીજા ભાગ ઉપર છાટવામા આવે છે હાલના વખતમા છોકરાઓના મ્હો ઉપર તથા નાટકના એકટરોમા, તેમજ સ્ત્રીઓના મ્હો ઉપર લગાડવાનો રીવાજ છે તેથી તે લોકોમા વધારે ખપત થાય છે, શુ નાના છોકરાઓ આવો સુગમ ભરેલો ઉદ્યમ કરી પૈસા મેળવશે નહી ? મોટા માણસો તો તે બનાવી ખાસ વેપાર કરશેજ એમ ખાત્રી છે. એક વખત કીર્ત્તિનો પુરો અનુભવ લેઈને ધધો ચાલુ રાખશો, જેથી હિંદુસ્થાનમા તે ફેસ પાઉડર બનાવી પરદેશ જતા નાણાનો અટકાવ કરી હિદના મજુરોને પેટ ભરી ખવડાવવા માટે ઉપયોગી થઇ પડશે તેમા સ્વાર્થ અને પરમાર્થ એ બન્ને થશે

પ્રકરણુ ૭૮ મું.

પીપરમીટની અને લીમલેટની ગોળીઓ બનાવવી.



આંડ ૧ રતલ લેઇને તેને ઘટી ઉપર દળી કાઢવી, પછી એક વાસણમા એક ભાગ સફેદ ગુદર અને ૭ ભાગ પાણી મેળવી મિશ્રણ તૈયાર કરી રાખવુ તે મીશ્રણ એક મલમલના કટકાથી ગાળી કાઢીને કલ્હઇ કરેલા તપેલામા મુકવુ પછી દળી કાઢેલી ખાડની ભુકી એક કલ્હાઇવાળી કથરોટમા પાથરી મુકવી. તેમા ૩૦-૪૦ ટીપા જેટલું પીપરમીટનું તેલ મેળવવુ. પછી એક ચમચાથી તે ગુંદર-

વાળુ પાણી ખાડમા નાખીને કણુક જેવો ગોળો બાંધવો, તે ગોળામા કણુક જેવી ચીકાસ આવે ત્યા સુધી ગુદરનુ પાણી ઉમેરવુ પછી એક સાફ પત્થર ઉપર અથવા કલ્લાઇ કરેલી સાફ થાળીને પીપરમીટનુ તેલ અને મીઠુ તેલ બન્ને ભેગા કરીને તે તેલ લગાડી રાખવુ. તે પત્થર ઉપર અથવા થાળી ઉપર તે ખાંડવાળો ગોળો રોટલી માફક પાથરવો તે થાળી ઉપર ગોળો પાથર્યા પછી કોરી ખાંડની ભુકી તેના ઉપર છાંટવી તે પૃષ્ટ ભાગ તારેથા વતે અથવા હાથની હથેળીવતે દાબીને એક સરખો પૃષ્ટ ભાગ દેખાય તેમ દાબવુ

ટીનના પત્રાની ગોળ નળીઓ નાની મોટી જેમ ગોળીઓ બનાવવી હોય તેવા આકારની પોલાણવાળી બનાવી રાખવી તેવી એક એક નળી તે પાથરેલી ખાંડની રોટલી ઉપર દાબીને નાની નાની ગોળીઓ કાપી કાઢવી તે કાપી કાઢેલી ગોળીઓ એક જુદી થાળીમા ભરી મૂકવી પછી દેવતા ઓલવેલા ગરમ ચુલા ઉપર તે થાળી મુકવી અથવા ભઠ્ઠી ઉપર તે થાળીને મુકીને ગોળીઓ સુકવી નાખવી બરાબર સુકાઇ જાય બાદ ટીનના ડબામા ભરી રાખવી અને ઢાકણુ બધ કરી રાખવુ કે જેથી તેમા હવા જાય નહી

એક રતલ ખાંડની કીમત કરતા દોઢ ઘણા પૈસા એક રતલ ગોળીએ વેપારી ભાવથી વેચીએ તો મળી શકે છે છુટક વેચવાથી તો વધારે નફો મળશે આ ગોળીઓ સફેદ રગની બને છે તેથી રગીત પ્રકાર નીચે મુજબ છે

પીપરમીટની રંગીન ગોળીઓ—ઉપર મુજબ ગુદર અને પાણીનુ મીશ્રણ કરતી વખતે જ તેમા રગની ભુકી મેળવવી રગ જોઇએ તેમ ઓછો થાય તો ઉમેરીને તેનું પ્રમાણુ નક્કી કરવુ તે રગ ખાવામ ચાલે તેવો વાપરવો કે જેથી ઝેરી રંગ ન વપરાય ઘણુ કરીને હળદર ટીચર કોચીનાયલ વીગેરે રગોનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે નમુનો નક્કી કરી કામ કરવુ બાકીનુ પ્રમાણુ તથા રીત ઉપર મુજબ કરી કામ કરવુ

પીપરમીટની સસ્તી ગોળીઓ—સસ્તા પીપરમીટની ગોળીએ બનાવતી વખતે એક રતલ ખાંડમા આડથી દસ તોલા જેટલી વસ્ત્રગાળ કરેલી કણુક અથવા ચોખાનો લોટ ઝીણો કરીને તેનુ મીશ્રણુ ખાડ સાથે કરવુ તે લોટ મેળવવાનુ પ્રમાણુ ખાંડના ગળપણુ ઉપર છે કે જેથી પીપરમીટની ગોળીઓ ગળપણુમા ઓછી લાગે નહી, બાકીનું પ્રમાણુ તેમ રીત ઉપર પ્રકાર એકમા લખ્યા મુજબ કરવું જેથી બનેલ પીપરમીટની ગોળીઓ ઘણીજ સસ્તી બને છે

પેપરમીંટની ગોળીઓ બનાવવી—મોરસ ખાડ અથવા શુદ્ધ (ચોખ્ખી) સફેદ બનાવેલી સાકર એક રતલ લેવી તેમા ૫૦ થી ૬૦ ટીપા ઇસેન્સ ઓફ પેપરમીંટ મેળવો, પછી તે ખાડને પથ્થરના ખલમા મૂકીને ખાંડી કાઢવી. તેની ખુબ ઝીણી ભુકી બનાવવી તે ભૂકી કોરી થવા સારૂ તેને ઉષ્ણતા આપવી પછી એકથી દોઢ તોલો સફેદ ગુદર લાવીને તેની ઝીણી ભુકી બનાવવી અને ઉપરની ખાડની ભુકીમા ગુદરની ભુકી મેળવીને તે બનેનુ મિશ્રણ કરવુ. પછી તે બધો ભુકો એક થાળીમા મુકવો પછી સરસ ગુલાબજળ લાવી રાખવુ અને તેમાથી થોડુ થોડુ ગુલાબ પાણી તે ભુકામા રેડવુ અને કણક જેવો ગોળો બાધી કાઢવો, પછી ખાડની થોડીક ભુકી આપણી પાસે સીલક રાખવી જેનો ઉપયોગ ગોળીઓ બનાવતી વખતે થાય છે તે ગોળો બહુ લીલો હોય તો તેના ઉપર ખાડની ભુકી ભભરાવવી એ મુજબ ગોળો તૈયાર થયા પછી દવાખાનામા ગોળી બનાવવાના મશીનમાથી તેની ગોળી બનાવની તે બનાવવાની સપૂર્ણ રીત—ઉપરના ખાડના ગોળામાથી એક લીબુ જેવડો ગોળો લેઇ તેને પાટલા ઉપર મૂકીને પેન્સીલ જેવી સળી બનાવવી પછી તે સળી ગોળી કાપવાના મશીનમા મૂકીને ઉપરથી તેનો દટો મુકી દાબીને ખુબ ધુટવાથી દરેક ગોળી છુટી પાડીને ગેળાકા'ની બનેલી નીકળે છે એ મુજબ એક પછી એક સળી બનાવી તેની ગોળીઓ કાપી કાઢવી, તે મશીનમા એકી વખતે ૨૪ ગોળીઓ કપાય છે પછી તે ગોળીઓને તડકામા સુકાવવી અથવા એક થાળીમા ભરી ભઠીમા ગરમીની પાસે મુકવાથી તદ્દન સુકી થઇ જાય છે ગોળીઓ કાપવાની રીત બીજી સીમાપેન જેવા આકારનુ લોખડનુ ભુંગળુ બનાવવુ તે ભુગળુ અદરથી પોલુ હોવુ જોઇએ પછી ઉપરના તૈયાર ગોળાની રોટલી જેવી બહુ પાતળી નહી એવી રોટલી થાળી ઉપર વણવી, તેના ઉપર તે ગોળ ભુગળી દબાવવી તેથી જુદા જુદા કટકાઓ નીકળશે તે કટકાઓને હાથવડે ગોળ બનાવવા, પછી તે હાથે બનાવેલી ગોળ ગોળીઓ એક થાળીમા લેઇ તેના ઉપર ખાડની ભૂકી (કોરી) છાડવી અને થાળીને ખુબ હલવી હલાવી ગોળીઓનો આકાર ગોળ આવે તેમ કરવુ જેથી ગોળી સફાઇબધ બને છે, ગોળી રગવાળી બનાવવી હોય તો ઇચ્છા મુજબ રગ ગુલાબ પાણીમા મેળવવો અને પછી તેની ગોળી બનાવવી જેથી રગીન પીપરમીટની ગોળીઓ બનશે પછી એક રતલ ગોળી રહે તેવા ટીનના ડબાઓ બનાવી તેના ઉપર લેબલો ચોટાડી તેનુ વેચાણ કરવુ, પાક કાચો હોય તો તે પાકની યોગ્ય દુરસ્તી કરવી—પાકની

અંદર પાણી ઓછુ હોય તો થોડુ ઉમેરવુ પાણી વધારે હોય તો બાજુએ કાઢી મુકેલી ૧૦ તોલા ખાંડમાથી થોડીક ખાંડ તેમા મેળવીને તે પાક ઘટ્ટ બનાવી તેની ગોળી (ડ્રાપ્સ) પાડવી અને તે ગોળીને તપાસવી, ગોળી બરાબર થાય ત્યા સુધી પાકને તપાસતા રહેવુ પાક બરાબર છે એમ ખાત્રી થાય કે તેની ગોળીઓ બનાવવી –ડાબા હાથમા કઢઇ લઇને ટીનના પત્રા ઉપર ઇચ્છા મુજબ આકારની ગોળી છુટી છુટી પડે તેટલી પાક રેડીને ગોળીઓ (વડીઓ ચોરસા અથવા ત્રણ ખુણીઆ પાડવા એ મુજબ પાક-ની ગોળી પાડવામા જો પાક સુકાઇ જાય તો સેહેજ ગરમ કરીને તમામ ગોળી પાડવાનુ કામ પુરૂ કરવુ. પછી બે કલાક સુધી તે ગોળીઓને સુકાવા દેવુ પછી ઝીણી તારવાળી ચાળણીમા તે ગોળીઓ ભરીને દેવતા વગરની ગરમ ભઠીમા મુકીને તાપ આપી સુકાવી નાખવી પછી બરાબર સુકાયા બાદ કાચની બરણીમા અથવા ટીનના ડબામા તે ગોળીઓને રંગદાર બનાવવી હોય તો કેશર,હળદર, મજીઠ અથવા કીરમજી દાણા વીગેરેનો અર્ક એ પાકમા નાખીને બનાવી શકાય છે પછી તે ડબા ઉપર લીમલેટની વડીઓનુ યોગ્ય લેબલ ચોટાડી વેચાણ કરવુ

લેમન ડ્રાપ્સ (લીમલેટની ટીકડી)—(લીંબુની ગોળ ચોખંડી ગોળીઓ) મોરસ ખાંડ (દાણાદાર) તોલા ૫૦, સાયટ્રીક એસીડની ભુકી, તોલા ०। સ્પીરીટ આમોનીયા આરોમેટીક તોલા ०॥ ચોખુ પાણી તોલા ૮ લીબુનુ તેલ ટીપા ૨૦ થી ૩૦

કૃતી:—લીબુની પીળીછાલને ખાંડની સાથે ખુબ ઘસવી એટલે તે ખાંડનો લીંબુ જેવો સુગધ આવશે

લીબુનું તેલ લેઈ તે સ્પીરીટ અમોનીઆ આરોમેટીકની સાથે એક સીસીમા મીશ્ર કરી રાખવુ, પછી તે મીશ્રણ ૫૦ તોલા ખાંડમા મેળવીને બધુ મીશ્ર કરી રાખવુ, પછી તે ૫૦ તોલા ખાંડમાથી ૧૦ તોલા ખાંડ. જુદી બીજા વાસણમા કાઢી રાખવી

સાયટ્રીક એસીડની ભુકી આઠ તોલા પાણીમા નાખીને તેનુ મીશ્રણ કાચના પવાલામા બનાવી રાખવુ

એક કલ્હઇ વાળી કઢઇ અથવા ઇનામેલ કરેલી લોખડની કઢઈ ચુલા ઉપર મુકવી તેમાનો (ઘટ્ટ) જાડો પાક બહાર રેડવા સારૂ કઢઇમા કાઠા ઉપર એક ચપટો ખાચો હોવો જોઇએ તે કઢઇમા ઉપરના ૪૦ તોલા ખાંડ નાખીને સાયટ્રીક એસીડનુ મીશ્રણ મેળવી દેવુ,

તે કઢાઇને નીચેથી ધીમી ગરમી આપવી લાકડાની સળી વતે તે મિશ્રણ હલાવી એકત્ર કરવુ, પછી ગરમી થેાડીક વધારવી એટલે ખળખળ એમ તે પાકના મીશ્રણુમા અવાજ થાય છે પછી તે મીશ્રણુને બહુ ઉકાળવુ નહિ, એટલે ગરમી વધારે આપવી નહિ, એ મુજબ તે ખાંડનેા પાક (ચાસણી બનાવવી) બનાવવેા, પાક બન્યા પછી કઢાઇ નીચે ઉતારી લેવી, અને ખુબ હલાવવુ, જેથી પાણી ઉડી જઇ પાક ખુબ ઘટ્ટ થશે

પાક તપાસવાની રીત—(પાકની પરીક્ષા) પાક રેડવાથી પડેલી ગેાળી (ડારપ) બહુ ફેલાય નહિ, અને તેનેા ગેાળાકાર કાયમ રહે એટલેા ધાડેા (જાડેા) તે પાક હેાવેા જોઇએ એટલે પતાસા બનાવતી વખતે જે-[જાડેા] પાક હેાય છે તેટલેા જાડેા પાક થવેા જોઇએ, એટલે ટીનના પત્રા ઉપર પતાસાની માર્ફતે પાકની નાની મેાટી ધાર પાડીને બે ત્રણ ગેાળી પાડીને ખાત્રી કરી લેવી, તે પાક ફેલાય નહી ને ગેાળીનેા આકાર કાયમ રહે તેા પાક બરેાબર છે એમ સમજવુ, પણ પાક ફેલાઇને આ ચાપટીઓ બને તેા તેમા પાણી વધારે છે એમ જાણવુ, ગેાળી જલદી સુકાય ને આગળીએ દાબવાથી ચેાટી જાય ને ભુકેા થાય તેા પાણી એાછુ છે એમ સમજવુ, તેથી તે પાકને આગળ મુજબ દુરસ્ત કરવુ

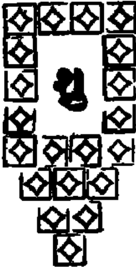
કાગળ **ચેાડવા સાફ સસ્તેા ગુંદર**—ખાંડ મેારસ તેાલા ૨૦, ગાયનુ દુધ તેાલા ૭, સેાડાસીલીકેટ તેાલા ૧૩ ચેાખુ પાણી તેાલા ૪૦

ઉપરના પદાર્થો તૈયાર કરી રાખ્યા પછી પાણી અને સેાડા સીલીકેટને એક લેાખડની કઢાઇમા નાખી ખુબ ઉકાળવુ, તે કઢાઇ અંદરનું મિશ્રણ ઉકળતી વખતે લેાખડના તાવેથાથી ખુબ હલાવતા રહેવુ જેથી સેાડા સીલીકટ કઢાઇને તળીએ ચેાટશે નહી, તે મીશ્રણુમા પછી ખાંડની ભુકી કરીને મેળવવી અને દુધ મેળવીને બધુ એકત્ર કરવુ સર્વ મિશ્રણુને ખુબ હલાવવુ વધારે પાતળુ છે એમ માલમ પડે તેા ગુદર માફક ચીકણુ થતા સુધી ઉકાળવુ. ઉકાળતી વખતે વધારે તાપ નહી આપવેા પણ મંદ ઉષ્ણતા આપીને ઉકાળીને ઘટ બનાવવુ કારણ બહુ ગરમીથી દુધ ફાટી જાય છે ને સેાડા સીલીકેટ બળી જાય છે પછી તે મીશ્રણુને એક બાટલીમા અથવા બરણીમા ભરી રાખવુ નાની મેાટી બાટલીઓમા ગુદર ભરીને તેના ઉપર શીલ અને લેબલ કરી તે માલનુ વેચાણ કરવુ, આ ગુંદર ઘણેા જ સસ્તેા પડે છે તેમજ ચેાટાડવાના કામમા બહુ જ વપરાય છે.



પ્રકરણ ૭૯ મું.

બનાવટી હીરા બનાવવા



શુદ્ધ કાસ્ટીક પોટયાશ તોલા ૮, લેડ કાર્બોનેટ (white Lead) તોલા ૪૨॥, સફેદ ઝીણી ચકાકીઆ રેતી તોલા ૨૫ બોરેક્સ એસીડ તોલા ૨। આરસેનીક એસીડ (ઝેરી પદાર્થ છે) તોલો ૦।

ઉપર લખેલા પદાર્થો વજન કરીને દરેકની ઝીણી ઝીણી ભૂકી કરી તૈયાર રાખવા, પછી દરેકનુ જુદુ વજન કરીને ઉપર મુજબના વજન જેટલા લેઇ તે બધાની ભુકી એક ખલમા એકત્ર કરીને ઘુટી કાઢવી. એટલે મીશ્ર થશે તે ભુકીને પછી એક કુલડીમા ભરવી તે કુલડીને દેવતા ઉપર મૂકીને નીચે ઉષ્ણતા આપવી. એ મુજબની ઉષ્ણતા ૨૪ કલાક સુધી આપવી અને તે બધાનો રસ બનાવવો આરસેનીક એસીડ એટલે સોમલ એ બહુ ઝેરી ચીજ છે તેથી તેનો નીકળતો ધુમાડો અને તે બળવાની હવા આખને ઇજા કરનારી છે, જેથી તે બદલવાની સંપૂર્ણ કાળજી કામ કરતી વખતે રાખવી.

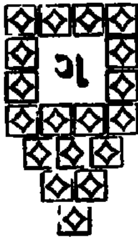
બધી ચીજોનો એક રસ થયા બાદ ગરમી ઓછી કરવી, જેથી તે રસ ધીમેથી ઠંડો થશે એજ હીરાની ખરી બનાવટ છે પછી તેમાથી જોઇતા આકારના કડકા કાપી કાઢીને પાલીશ કરીને તેમના ઉપર પહેલ પાડવામા આવે છે. તેને ઇમીટેશન જ્યુવેલરી કહે છે (કૃત્રીમા જવાહીર) હાલમાં અમેરીકા તરફથી ઘણાજ બનાવટી જવાહીરના પદાર્થો આવેછે. ઉપર મુજબના હીરાને દર રતીએ તેના પાણી મુજબ રૂપીઆ એકથી ચાર પાચ રૂપીઆ દર રતીનો ભાવ મળે છે

બનાવટી હીરા (નકલી હીરા)—સફેદ ઝીણી કરકરીઆ રેતી તોલા ૧૫૦, બેક કાર્બોનેટ તોલા ૨૫૫, આરસેનીક એસીડ તોલો ૦ાા, શુદ્ધ કાસ્ટીક પોટાસ તોલા ૪૮, બોરીક એસીડ તોલા ૨૪,

બનાવવાની રીત ઉપર મુજબ બનાવીને પહેલ પાડી હીરા બનાવવા આરસેનીક એસીડ બાબત પુરતી કાળજી રાખી કામ કરવુ કારણ તે ઝેરી છે.

પ્રકરણ ૮૦ મું.

ફીવર સોલ્યુશન બનાવવું.



ગ્ મે તેવા તાવ ઉપર રામબાણ દવા—

આ દવા મેલેરીઆના તાવ ઉપર તેમજ બીજા ઘણી જાતના તાવો ઉપર બહુ ગુણકારક છે તેથી તેનો ખપ બહુ થાય છે તે બનાવવાની રીત —

કુઇનાઇન સલ્ફેટ તોલા ૨ાા, એસીડ નાઇટ્રો હાઇડ્રોક્લોરીક ડીલ્યુટ તોલા ૫, ટીક્ચર આરેનશીઆ તોલા ૭ાા, આમોનીઆ ક્લોરાઇડ તોલા ૪, ચોખુ પાણી તોલા ૨૪ ઉપર લખેલા તમામ પદાર્થો કેમીસ્ટ અને ડ્રગીસ્ટને ત્યા મળે છે

એક કાચના ગ્લાસમા એસીડ નાઇટ્રો હાઇડ્રોક્લોરીક ડીલ્યુટ લેવુ પછી તેમા કુઇનાઇન સલ્ફેટ થોડુ થોડું મેળવીને કાચની સળીવડે હલાવતા રહેવું, જેથી તેમા બધુ દ્રવીભુત થશે બધુ કુઇનાઇન દ્રવીભુત થયા પછી ચાર તોલા જેટલું પાણી તેમા નાંખીને કાચની સળીવડે હલાવવુ પછી ટીન્ચર આરેનશીઆ તેમા મેળવવું. પછી બાકી રહેલા ૨૦ તોલા ઠંડા પાણીમા આમોનીઆ ક્લોરાઇડ-દ્રવીભુત કરીને તે પાણી કુઇનાઇનવાળા દ્રવ્યમા મેળવવુ, બધું મીશ્રણ એક સરખુ હલાવવું. જેથી કેમીકલ સંયોગ બરાબર થશે તે મીશ્રણ ઝીણા મલમલના કપડાથી ગાળી કાઢવુ.

પછી દરેક નાના મોઢાવાળી કાચની, પાચ તોલા (બે ઔંસની) પાણી રહે તેટલી શીશીઓ લાવી સાફ કરી રાખવી, તે દરેકમા ઉપરનુ તૈયાર મીશ્રણ ભરવુ, પછી તેના ઉપર બુચ મારીને લાખનું સીલ કરવુ. પછી તેના ઉપર નીચે લખેલા પ્રમાણે છાપ મારેલ લેબલ લગાડવુ.

દવા લેવાનું પ્રમાણ:—

૧ વરસથી	૫ વરસની	ઉમરના છોકરા માટે	૫ થી ૧૫ ટીપા
૬ ,,	૧૦ ,,	,,	૧૫ થી ૩૦ ,,
૧૦ ,,	૧૬ ,,	,,	૩૦ થી ૪૫ ,,

ઉમરમા આવેલા માણસને ૪૫ થી ૬૦ ટીપા દવા ચાર ઘણું પાણી ઉમેરીને દર વખતે આપવી. એ મુજબ દીવસમા બે વખત દવા આપવી.

એ મુજબ આઠ બાટલી તૈયાર બનાવવામા રૂપીઆ ૨-૮-૦ ખરચ થાય છે અને દરેક બાટલી ૧૦ થી બાર આના સુધી સસ્તી વેચીએ તો રૂપીયે ખરચા કરતાએ વધારે નફો થાય છે તેથી ડાક્ટર વૈદ કે હકીમ પાસે જઇને દવા લેવાની જરૂર રહેતી નથી આ દવાના સેવનથી ગમે તેવો તાવ મટે છે.

પ્રકરણ ૯૧ મું

લોખંડ, શિંગડાં, તથા છીપોનાં બટનો બનાવવાં



૧ લોખંડના (લોખંડનાં પત્રાનાં) બટનો:—આવા બટનો કેરોસીન તેલના ખાલી ડબા હોય છે તેના પત્રાના અથવા શીટ આયર્ન એટલે લોખંડના ઝીણા પત્રા વિલાયતથી આવે છે તેના કરવામા આવે છે, તે ત્રણ પ્રકારના હોય છે

૧ લો પ્રકાર—લોખંડના પત્રા ઉપર કાપડ ચઢાવેલું હોઇ આગળ પાછળ, શિવેલુ જણાતું નથી એવા બટણો.

૨ જો પ્રકાર—લોખંડના પત્રા ઉપર કપડુ ચઢાવેલુ હોઇ પાછળ શિવેલુ હોય છે એવા બટણો

૩ જો પ્રકાર—લોખંડના પત્રા ઉપર ધોળો ગિલીટ હોય છે, એવા બટનો

પહેલા બે પ્રકારમા બટન ઉપર ધોળુ કપડુ હોય છે અને ત્રીજા પ્રકારમા બટનના લોખંડી પત્રા ઉપર ધોળો ગિલીટ હોય છે.

૧ લો પ્રકાર-આકાર:—લોખંડી પત્રા લઇ કંપાસથી ગોળ વર્તુલ આંકી, બટનના આકારના ગોળ ટુકડા કાપી કાઢવા પછી દરેક ટુકડાને બ-

રેાબર વચમા સાધારણ મેાટુ છીદ્ર, લેાખંડી ખીલાથી પાડી બટન સાફ કરવુ તે તેની ગેાળ કીનાર, એરણ ઉપર મૂકી બટને હથેાડાથી ઠેાકી બટનની પાછલી બાજુ અર્ધ ગેાળ વાળી દેવી પછી દરેક બાજુ જેટલેા એકેક એવા ધેાળા કપડાના બે કટકા ગેાળ તરીકે તૈયાર રાખવા એક કરતા બીજો ટુકડેા ગેાળપણામા નાનેા હેાય પછી મેાટેા ટુકડેા આગલી બાજુપર સજ્જડ બેસ્રી પાછળ વળાવેલી ગેાળ કીનારીમાં ટાકણીથી દાબી ધટ્ટ બેસાડવેા. બન્ને ટુકડાની કીનાર, તે વાળેલી ગેાળ કીનાર નીચે આવે અને બટનની બંને બાજુએ કાપડને કરચેાળી ન રહે તેવી રીતે કાપડના ટુકડા તે પત્રા ઉપર બેસાડવા પછી તે વાળેલી કીનાર લેાખડી ચીપીયાથી સહેજ અંદરની બાજુએ દાબી પછી નીચે એટલે બટનના પાછલા ભાગ ઉપર દાબી સાફ અને સજ્જડ બેસાડવું આમા લેાખડનું પતરૂ બધુ ઢંકાઇ જાય છે, અને કપડાના બન્ને ટુકડાની કિનાર તે પત્રાની કીનાર નીચે અંદર દબાઇ જાય છે તેથી બહાર દેખાતી નથી.

૨ જો પ્રકાર—બટનના આકારના ગેાળ ટુકડા કંપાસથી આંકી પછી કાતરીથી કાપી તૈયાર કરવા તેની વચ્ચે છિદ્ર હેાતુ નથી આ ટુકડા-ની બને બાજુએ થઇ રહે એટલા મેાટા ધેાળા કપડાના ટુકડા કાપી કાઢવા પછી તે ટુકડેા ડાબા હાથ ઉપર રાખી તેના ઉપર બટન રાખવુ પછી જમણે હાથે તે કપડાની બધી ગેાળ બાજુ બટનની પાછલી બાજુએ મધ્ય-બિંદુએ એકઠી કરી સાવચેતીથી પકડી રાખી શીવી નાખવી

કપડાને કરચેાળી ન રહે તેવી રીતે, લેાખડનું પતરૂ તેમા લપેટવુ પછી તે એકઠું કરી પાછળ શીવી નાખવુ એટલે ઉખડશે નહિં, અને શિવેલી ઉંચી જગ્યા મેાટા કપડા ઉપર શીવી, ચેાટાડવા માટે ઉપયેાગી થઇ પડે છે. કપડાને ખળ લગાડી કેારૂ ક્રેકરીન બનાવવા માટે છસ્તરી કરી રાખવી

૩ જો પ્રકાર—આ બટનેા એકલા લેાખંડના પત્રના હેાય છે અને તેમને પાછળ કડી અને કાંટા હેાય છે તે બે પ્રકારના હેાય છે ૧ લેા પ્રકાર આખા પતરાના ૨ જો પ્રકાર બે પતરાના બટનેા

આખા પતરાનાં બટનેા—લેાખડનુ પતરૂ લઇ બટનના આકારના ગેાળ ટુકડા કંપાસથી આંકી કાઢયા પછી ચતુષ્કેાણ આંક કાઢવેા તે ચતુષ્કેાણની ચારે બાજુએ વર્તુળનેા સ્પર્શ થાય તેવી રીતે ચતુષ્કેાણની આકૃતિ હેાવી જોઇએ પછી આ ચતુષ્કેાણ આકૃતીના માપ પ્રમાણે ચેારસ ટુકડા કાતરથી કાપી કાઢવા પછી તે ચેારસ ટુકડાના સામસામેના બે ખુણા, વર્તુળની લીટીની પેલી મેર સહેજ બહારની બાજુએ કાતરથી કાપી કાઢવા.

બાકી રહેલા બે ખુણા સુધી દરેકે અકેક ઝીણું છીદ્ર પાડવુ બાકી રહેલા તે બે ખુણાઓ અને બાકીનો વર્તુળના બહારનો ભાગ; પછીથી બાજુએ ટોકી બેસાડવો. ખુણા એક બીજા પાસે આવે તેમ રાખવા તે કીનાર વાળતી વખતે બટનનો આગલો ભાગ, બહારથી ગોળ થાય તો સારો પછી તે બે ખુણા ઉપર કાણામા પીતળની અગર લોખંડની તારની કડી અટકાવી તેમા આંકડો બેસાડવો

બે પતરાના બટનો—આમા બટન બે પત્રાના બનાવે છે એક આગળ દેખાતો ગોળ ભાગ અને બીજો પાછળ રહેલો અને ઉપસેલો ભાગ. જેમા ઝીણી તારની કડી હોય છે આવા બટનો પણ બે તરેહના હોય છે

પહેલો પ્રકાર—બટનના આકાર કરતાં એક જ મોટો એવો ગોળ ટુકડો કપાસથી આકી કાપી કાઢવો. પછી તે ટુકડાની કીનાર બહારની બાજુ ટોકીને પાછળ વાળવી પછી લોખંડી પત્રાની વાડકીઓ તૈયાર કરવી તે વાટકી બહારની બાજુ બાલ ગોળ હોય છે, તેથી મધોમધ બે કાણા પાડવા તે વાડકી ઉપર કહેલા પત્રાની પાછળ વાળેલી કીનાર નીચે બેસાડી તે કીનાર ચીપીયાથી દાબી વાટકી અને વચલુ ગોળ પતરૂ સજજડ કરવુ, પછી તે બે પાછલા કાણામા લોખંડની તારનો ગોળો અટકાવી કડી લાગુ કરવી

બીજો પ્રકાર—આમા બટનનુ આગલુ ગોળ પતરૂ પાછલી વાડકીમા બેસાડેલુ હોય છે લોખંડના પતરાના ગોળ કકડા બટનના આકાર જેટલાજ બનાવવા, પાછળ લખી ગયા પ્રમાણે લોખંડના પતરાની પાછળ બે કાણાવાળી વાડકી તૈયાર કરવી તેનો આગલો ગોળ અને પોલો ભાગ, બટનના ગોળપણા કરતા સહેજ મોટો હોવો જોઇએ તે વાડકીના આગલા ગોળ અને પોલા ભાગમા કાપેલું બટનનુ પતરૂ મુકી તેની કીનાર તે પતરા ઉપર ચિપીયાથી દાબી દેવો, પછી અંદર વાળી સજ્જડ બેસાડવી પાછલા કાણામા તારનો ગોળ દાંડો બેસાડી તેમા કડી બેસાડી તે કડીઓ અને ગોળ દાડા લોખંડની અગર જોઇએ તો પિતળની તારથી પાછળ લખેલી રીત પ્રમાણે તૈયાર કરી રાખવી તેમજ આવી વાડકીઓ તૈયાર કરવા માટે તે નમુનાના લોખંડના અથવા લાકડાના સાચા કરી તેના ઉપર પતરા મુકી, દાબી, અગર ટોકી વાડકીઓ તૈયાર કરવી

૩ ગામડામા બટનનો હુન્નર—૧૦ શેર નકામા કાગળો લેવા ને તેમના ટુકડા કરીને રજ કાઢી સાફ કરવા પછી એક વાસણમા નાખીને તેમા ૨ શેર પાણી રેડવુ, આ વાસણને ચુલે મૂકીને તાપ કરવો. આમ

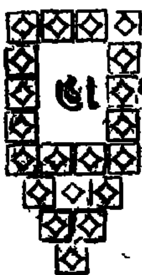
કરવાથી કાગળો ઓગળી જઇને તેની લાહી બનશે પછી તાપ વધારીને તેમાનુ પાણી તદન બાળી દેવુ, જ્યારે પાણી બળી જાય ત્યારે ઉતારી લઇને તે લાહીને પાણીથી ધોઇ નાખવી આથી કાગળમા આવેલો સોડાનો ભાગ ધોવાઇ જશે. જો સોડાનો ભાગ ધોવાઈ ન જાય તો તેને સલ્ફ્યુરીક એસીડથી ધોવુ (૮ ભાગ પાણી, ૧ ભાગ તેજાબ, ઉમેરી તે પાણીથી ધોવુ) પછી તેમા પાપડીઓ ખારો નવટાકથી પાશેર દર શેર લાહીએ ગણીને નાખવો, આથી લાહી ચોખ્ખી થઇ જશે દર શેર લહીઓ પાશેર ઝીણો લોટ તેમા નાખવો. પછી તે લાહીના ઉપર એક ગોળ ચીજ ફેરવીને બટન જેટલો જાડો થર કરવો ને સ્ક્રુવાળા દબાણથી દબાવીને પાણી કાઢી નાખવુ તેમા ૮ ભાગ ગ્લ્યુને ૨ ભાગ પાણી રેડી ખુબ તપાવીને ૬–૭ કલાક સુધી ઠંડુ પડવા દેવુ

આથી લાહી પોચી થશે તેને પછી બટન બનાવવાના કામમા લેવી તેના કટકા કરીને જોઇતી સાઇઝના બટન કરવા એક લાકડામા કાણુ પાડીને તેમા તેમને દબાવવા, એટલે બટન તૈયાર થશે

એક કાર્ડ બોર્ડમા તેમને સીવી લઇને બજારમા મોકલી દેવા જો તેમને રંગ દેવો હોય તો કોઇ પણ રંગ સાથે લાખ ભેળવવી પછી તાપ દેવો ને બટન ઉપર ઘસવી અથવા તો કોઇ પણ જલદ સરકામા લાખ ભેળવીને તેમા રંગ નાખી પીછીથી બટન રંગી દેવુ આથી રંગ બેરંગી બટનો તૈયાર થશે.

પ્રકરણ ૮૨ મું

હાથીદાંતની બનાવટ.



હાથી દાતનો ઉદ્યોગ આટલો બધો કામમા પછાત પડી ગયો તેનું મુખ્ય કારણ એ છે કે સાધારણ મજુર વર્ગને માટે એક વધુ ખર્ચાળ ધંધો છે વધારામાં હાથીદાંતની નકલ કરનારી બનાવટી તેવાજ ગુણવાળી ચીજો પરદેશથી આવવા લાગી છે; જે કીંમતમા બહુજ સસ્તી હોય છે જેથી હાથીદાંતની ખપત ઘટી ગઇ છે આ કામના કારીગરોએ પણ આ ધંધો મુકી દીધો છે અને બીજા ધંધા કે જેમા તાત્કાલીક નફો થાય તેવા શરૂ કર્યા છે, પણ આપણે

આગગ્નવર્ષની જાહોજલાલીના વખતમા હિંદમા હાથીદાતની કારીગરીની કાર્ગ-કીર્દીનું સ્મરણ આપણને ભોજરાજાનુ ૩૨ પગથીઆનુ મહારાજાનુ સિંહા-સન જે વિક્રમાદિત્યના વખતનુ છે, તેજ હિંદુસ્તાનની કારીગરીનુ દિવ્ય-દર્શન કરાવે છે

હવે વૈજ્ઞાનિક શેાધેાને પરિણામે, આ કારીગરીનુ કામ કરીથી સહે-લાઇથી થઇ શકે તેમ છે, અને લાભ પણ વધારે થવા સભવ છે, આને માટે વધારે મુડીની જરૂર નથી, કારણ કે તેમા ખર્ચાળ યંત્રોની જરૂર પડતી નથી, તેમજ તેની ખપત માટે બજાર શેાધવાની પણ અલેલ પડે તેમ નથી. કારણ કે તેનેા હિંદુઓને હજુ અભાવ થયેા નથી તેના ગુણ તથા હવા વગેરેની અસર થતી નથી, તથા આખેા વખત ચાલે છે વગેરે બધા જાણે છે. સિંહાસન વગેરે વાતેાથી જાણવામા આવે છે, હાલમા પણ તેના કેટલાક સસ્મરણેા રૂપે, મ્હેસેારના નીચેના વૈજ્ઞાનિક પ્રયેાગેાથી હાથીદાતને નરમ કરી યેાગ્ય ઘાટ ઘડી ફરીથી તેવાજ કઠણ કરવાની રીતેા હવે તપાસશુ

હાથીદાંતને નરમ બનાવવાની ક્રિયા—પ્રથમ પહેાળા મ્હેાવાળી બાટ-લીમ ફેાસ્ફેરીક એસીડ રેડવેા પછીથી હાથીદાતનુ અપારદર્શકપણું જતું રહે ત્યા સુધી તેની અદર બેાળી રાખવેા, પછીથી તેને ઠંડા પાણીમા ધેાઇ સુકવી નાખવેા જેથી હાથીદાત નરમ અને વળે તેવેા જણાશે અને તેનેા જે ઘાટ કરવેા હશે તે થઇ શકશે જ્યારે તેને વધારે વાર હવામા રહેવા દેવા-મા આવે ત્યારે તે પાછેા ફરીથી કઠણ થઇ જાય છે, જો આ પ્રમાણે થાય તેા ફરીથી ગરમ પાણીમા બેાળવાથી નરમ થઇ જાય છે

હાથીદાત નરમ કરવાનું એક બીજુ મિશ્રણ પણ થાય છે ૧ આ-ઉસ સ્પીરીટ ઓફ નાઇટ્રેટને ૫ ઔસ પાણી સાથે મેળવી અને તે મિશ્રણમા ૪ અગર પાચ દિવસ સુધી દાત બેાળી રાખવાથી નરમ થશે

કઠણાશ લાવવાની ક્રિયા—ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે નરમ કરી ઘાટ તૈયાર કરી રહ્યા પછી હાથીદાતને ફુલાવેલા મીઠા સાથે વીટાળી ધેાળા કાગળમાં વીટાળવા, ફુલાવેલું મીઠું, રકાબીમા નાખી ગરમ દેવતા આગળ ધરી રાખવાથી મીઠાની પતરીઓ મટી જઇ ઘટ્ટ અપારદર્શક ધેાળેા પદાર્થ બને છે, તેને કહે છે, આ પ્રમાણે ૨૪ કલાક વીટાળી રાખવાથી કઠણ થશે

હાથીદાંતને રંગવાની ક્રિયા—હાથીદાત એવી વસ્તુ છે કે જેને જે રગનેા રગવેા હેાય તેવેા રગી શકાય છે.

રાતેા રંગ—હાથીદાતને ૨૪ કલાક સુધી નીચેના મિશ્રણમાં બેાળી રાખવેા.

પાણી ૧૦૦૦ ભાગ, સરકો ૧૦૦ ભાગ, રાતો રગ–૧ થી ૫ ભાગ, જોઇએ તે પ્રમાણે હાથીદાતને રગ આવે ત્યારે તેને સુકવી નાખવો અને વીએના લાઇનથી પોલીશ કરવો

બીજી જાતનો રાતો રંગ—હાથીદાતની ચીજને નાઇટ્રીક એસીડના મિશ્રણવાળા પાણીમા થોડો વખત બોળી રાખવી, પછીથી એમોનીઆ અને કોચીનેલ (Cochineal)ના મિશ્રણમા બોળવો

રાતો આસ્માની રંગ—વીક ટ્રીપલ ગોલ્ડ ક્લોરાઇડના મિશ્રણમા બોળી તડકામા સુકવી નાખવો

કાળો રંગ—પ્રથમ ચીજને પોટાસ અગર સોડામા ધોઇ નાખવી પછીથી સીલ્વર નાઇટ્રેટના ન્યુટ્રલ સોલ્યુશનમા મેળવી પછી પ્રવાહી રેડી દઈ તડકામા સુકવવી

પીળો રંગ—લીડ એસીટેટના મિશ્રણમા થોડા કલાક બોળી રાખવી પછી સાફ કરી સુકવવી તદન સુકાઇ ગયા પછી પોટાસીઅમ ક્રોમેટના મિશ્રણમા મુકવી

હાથીદાંત ઉપર કોતરકામ કરવાની ક્રિયા—હાથીદાતની ચીજો જેવી કે, છત્રીના હાથા, કફના બટનો, પખા પેટીઓ વગેરે પર શણગારવાનુ નકસી કામ કોતરવાથી થાય છે નકસી કામના નમુના બહુજ નાજુક હોવા જોઈએ જે ફકત લીટીઓથી દોરેલા હોવા જોઇએ પ્રથમ ચીજની સપાટી ઉપર પાટીયું ગખવુ, વારનીસ કરવુ, પછીથી નકસીના નમુના તેના ઉપર પાડી પાતળી સોયવડે લાઇને કોતરવી અગર ધાતુ અગર પત્થરો જેવી રીતે કોતરાય છે તે રીત વાપરવી તેમા તે સપાટી ઉપર મીણુ ચોપડવુ તેમા ૬ ભાગ પાણી અને ૧ ભાગ સલ્ફયુરીક એસીડનુ મિશ્રણ રેડો જેથી લાઇનો તદન કાળી પડી જશે અને છાપ ઝટ પડશે જો ભુરા રગની લીટીઓ કોતરવી હોય તો ૧ ભાગ સીલ્વર નાઇટ્રેટ અને ૫ ભાગ પાણીનુ મિશ્રણ રેડવુ, પછીથી તેને કોતરી થોડા કલાક ચિત્ર ભુરૂ થઈ જાય ત્યા સુધી અજવાળામા રહેવા દેવુ ઘણી વખત હાથીદાત ઉપરના કોતર કામને ઢોળ ચઢાવવામા આવે છે, આને માટે કોતરેલા નમુના ચાકની રજથી ભરી દેવા અને પછી સુકવી સોનાના વરખ, તેની ઉપર રાખી ધીમેથી ટપલીઓ મારી થોડા કલાક પછી વરખ ઉખાડી નાખવા જેથી નમુના ઉપર સુંદર સોનેરી ઢોળ રહ્યો હશે.

હાથીદાંતના જેવો વનસ્પતિથી બનતો પદાર્થ—દક્ષિણ અમેરીકામા એક તાડ (પામ)ની જાતનો નાનો છોડ થાય છે તેને અં-

એજીમા ' ફ્રાઇઝેલીફ્રોસ મેક્રોકારપ કહે છે તે છોડને કઠણ ફળ થાય છે આ ફળોનેા ઉપયોગ સ ધાણી લોકો સુદર શણગારની વસ્તુઓ બનાવવામા કરે છે, અને તેને હાથીદાતની જગાએ વાપરે છે

પીળેા પડી ગયેલેા હાથીદાંત સફેદ કરવેા—ચુનેા, થેાડુક પાણી એ બંનેને એક વાસણમા ભેગા કરીને તળે તાપ કરવેા મિશ્રણને જરાક પાતળુ રાખીને તેને ઠડુ પડવા દેવુ, પછી તેમા હાથીદાતને થેાડાક વખત સુધી રાખી મૂકવેા, પછી કહાડી લઇને કપડાથી લુછીને તેના ઉપર પાલીસ કરવુ આ પ્રમાણે કરવાથી તે સફેદ ચકચકિત થશે

(૧) હાથીદાંત નરમ અને વળી શકે—તેવેા બનાવવેા હેાય તેા તેને ફાસ્ફરીક એસીડમા પલાળવેા પછીથી ધેાઇ નાખી સુકવવાથી તદન નવા જેવેા થાય છે

બનાવટી હાથીદાત-રીત ૧ લી—આઇસીગ્લાસ, ઈંડાનેા છેાતરાનેા ઝીણેા ભૂકેા, સરકેા નાખીને તેની લાહી બનાવવી એટલી ચીજોને તપાવવી ને એક તેલવાળા બીબામા રેડવાથી તે હાથીદાતના જેવુ બનશે

રીત ૨ જી—૪ ભાગ સલ્ફ્યુરિક એસીડ, ૫૦ ભાગ પાણી અને બટાટાના થેાડા કકડા એટલાનુ મિશ્રણ કરીને ૩૬ કલાક રાખી મૂકેા, પછી તે કટકા કાઢી લઇને તેમને શાહીચૂસ કાગળથી લુછી નાખેા ને તેમા ખૂબ દબાવેા આ કટકા પછીથી હાથીદાત જેવા લાગશે

આ વસ્તુમાથી પછી રમવાના દડા, બટન, કાશકીઓ વગેરે આ રીત પ્રમાણે જ સહેલાઇથી બનાવી શકાશે

પ્રકરણ ૮૩ મું.

એલ્યુમિનિયમનેા ઉદ્યેાગ.



આ દેશમા હાલમા અલ્યુમિનિયમના વાસણનેા રસેાઈ બનાવવાના કામમા ઉપયેાગ થવા લાગ્યેા છે લેાકેા પીતળ અને કાસાના વાસણને બદલે ધીમે ધીમે એલ્યુમિનિયમના વાસણ વાપરવા લાગ્યા છે, તેનુ કારણ એ જણાય છે કે એલ્યુમિનિયમના વાસણ વજનમા હલકા હેાય છે અને થેાડી કીમતમા મળે છે, પરતુ હીસાબે જોવા જતા પીતળ અને કાસાના વાસણથી સસ્તા પડતા નથી.

પીત્તળ-કાંસાના વાસણ જો ભાગી જાય અથવા માજતા માજતા ઘસાઇ જાય તો તેને વેચી દેવાથી થોડી ઘણી કીમત મળે છે વળી તુટેલો ભાગ સાધવો હોય તો સધાવી શકાય છે, ઘણાખરા સાધારણ માણસોના ઘરમા પિતળના સાધેલાં વાસણ મળી આવેછે પરતુ એલ્યુમિનિયમના વાસણમાં એ સગવડ નથી તે સાંધી શકાતા નથી તેમ વેચવા જતા જુજ કીમત મળે છે જૂના પીત્તળના વાસણની તો વેચવા જતા અડધી કીમત મળેછે પરતુ એલ્યુમિનમના જૂના વાસણની તો તેથી દશમા ભાગની કિમત પણ મળતી નથી આ તરફ પીત્તળ-કાંસાના વાસણ દુરસ્ત કરવાવાળા એલ્યુમિનિયમનાં વાસણ દુરસ્ત કરી શકતા નથી તેના ઝારણનો મશાલો કેમ બનાવવો તે પણ તેઓ જાણતા નથી જે જે મશાલાથી પીત્તળ કાંસાના વાસણ દુરસ્ત થાય છે તેનાથી એલૂમિનીયમના વાસણને ઝારણ થઇ શકતું નથી ક્રાસમાં એલૂમિનિયમના વાસણના ઝારણનો એક મશાલો બનેછે તેમા નીચેની વસ્તુ હોય છે પરતુ પ્રત્યેક પ્રકારનું ઉપાદાન જસત, તાંબુ અને એલૂમિનિયમ છે આ ધાતુ જુદા જૂદા અનુપાતમા મેળવાય છે તેની એક રીત નીચે પ્રમાણે--

	જસત		તાંબુ	એલૂમિનિયમ
૧	૮૦	ભાગ	૮ ભાગ	૧૨ ભાગ
૨	૮૫	,,	૬ ,,	૯ ,,
૩	૮૮	,,	૫ ,,	૭ ,,
૪	૯૦	,,	૪ ,,	૬ ,,
૫.	૯૪	,,	૨ ,,	૪ ,,

પ્રથમ તાંબુ ગાળી તેની સાથે એલૂમિનિયમ ત્રણ ચાર વખત મેળવાય છે કેમકે તાંબુ ગાળવામા જેટલી ગરમીની જેટલો વખત જરૂર પડે છે, તેટલો વખત જસત ગાળવામા તેટલી ગરમીની જરૂર પડતી નથી. જસત વધારે વખત અગ્નિપર રહેતો તેનો થોડો ભાગ વરાળ રૂપે ઉડી જાય છે તાંબાની સાથે એલ્યુમિનિયમ મેળવતી વખત લોઢાના એક છેડાવતી બન્ને પદાર્થોને સારી રીતે ફેરવવુ જોઇએ કે જેથી બરાબર મળી જાય, તાંબા અને એલ્યુમિનિયમનું ઘનત્વ બરાબર નથી, જેથી તેના મળવામાં જરા ઢીલ થાય છે, તાંબામા એલુમિનિયમનો છેલ્લો ટુકડો મેળવ્યા પછી બધું જસત મેળવી દેવું જોઇએ સાથે થોડી ચરબી આ દ્રવીભૂત મિશ્રણમા નાખી સારી રીતે મેળવવી પડે છે. એમ કરવાથી ત્રણે પદાર્થ બરાબર મળી જાય છે. આ ધાતુ મિશ્રણ અગ્નિપરથી ઉતારી લોઢાના સચામાં તુરત જ ઢાળી દેવું જોઇએ સચામા પ્રથમથી જ થોડુ તેલ અથવા બેનજોઇન ચોપડી રાખવું

જોઇએ જસત શુદ્ધ હોવુ જોઇએ તેમા લોઢાનું નામ સરખુ ન હોવુ જોઇએ.

આ મશાલો બનાવવાથી એલ્યુમિનિયમના વાસણ વાપરનારને ઘણી સગવડ થશે કેમકે ફુટ્યા તુટ્યા વાસણને ગાગળુ કરાવી તે વ્યવહારોપયોગી બનાવી શકે છે. એલ્યુમિનિયમના વાસણો નિરુપયોગી થયા પછી લોકોને જે નુકશાન થાય છે તે દૂર કરવાની એક રીત છે જ્યારે એલુમિનિયમના જૂના વાસણો વેચવાથી કાઇ પણ લાભ થઇ શકે એમ ન હોય ત્યારે તેની સાથે તાબુ મેળવી એક જાતની કીમતી ધાતુનું મિશ્રણ બનાવાય છે ૮૦-૯૦ ભાગ તાબુ લઇ તેની સાથે ૨૦-૨૧ ભાગ એલૂમિનિયમ મેળવવુ પડે છે ૯૦ ભાગ તાબુ અને ૧૦ ભાગ એલૂમિનિયમ મેળવવાથી જે ધાતુ મિશ્રણ બને છે તેના ઘરેણા ઘણા સારા બને છે તેમા જો એક બે ભાગ સોનુ મેળવવામા આવે તો ઘરેણા ઘણા જ કીમતી થઇ પડે છે

માટીના વાસણમા આ ધાતુ મિશ્રણ બનાવાય છે તાબુ ગાળતી વખતે તેને લાકડાના કોલસા વતી ઢાકી દેવુ પડે છે અને તે ગળી ગયા પછી કોલસાની અ દર એલૂમિનિયમ નાખવુ જોઇએ એલૂમિનિયમ ગળી ગયા પછી લોઢુ એક છેડાદ્વારા હલાવી બન્નેને મેળવવુ પડશે તે પછી સાચામા નાખવું. આ મિશ્રણ ત્રણ ચાર વખત ગાળવાથી બન્ને ધાતુ બરાબર મળી જાય છે

સોના ચાદીની માફક આ ધાતુના મિશ્રણને ટીપી બે રોલરોની વચ્ચે દબાવી પતરૂ બનાવે છે અને તેના ઘરેણા થાય છે. તેના ઉપર પોલીસ પણ ખુબ ચઢે છે ૬૫ ભાગ તાબુ અને ૫ ભાગ એલ્યુમિનિયમની સાથે જે ધાતુ મિશ્રણ બને છે તે સોના માફક જણાય છે. જ્યા સુધી કસોટીપર કસવામા નથી આવતુ ત્યા સુધી તેમા ફરક જણાતો નથી ૭૮ ભાગ સોના સાથે ૨૨ ભાગ એલૂમિનિયમ મેળવવાથી જે ધાતુ મિશ્રણ બને છે તેનો રગ દેખાવમા સોના જેવો જણાય છે.

બે ભાગ એલૂમિનિયમ અને એક ભાગ ચાદી મેળવવાથી પણ સારૂ ધાતુ મિશ્રણ બને છે, તેવાપર પણ પૉલીશ ખુબ ચઢે છે



પ્રકરણ ૯૪ સું

જર્મન સીલ્વરની બનાવટ.



જર્મન સાલ્વર ત્રાણુ, જસત અને નીકલ ત્રણ ધાતુઓના મિશ્રણથી બનાવેલી ધાતુ છે અને તેઓનું પ્રમાણુ જે પ્રકારનુ જર્મન સીલ્વર બનાવવુ હોય તે પ્રમાણે રખાય છે, તેમાના કેટલાક આકડાઓ નીચે આપ્યા છે

ત્રાણુ	૫૦ ભાગ	થી	૬૬	સુધી
જસત	૧૯	,,	૩૧	
નીકલ	૧૩	,,	૧૮	

જે પ્રમાણથી મિશ્રણ બનાવ્યુ હોય તે પ્રમાણે તે જુદા જુદા નામથી ઓળખાય છે.

તેમાનો કેટલોક નીકલ સીલ્વર, પેકફોન્ગ, વ્હાઇટ કોપર, સીલ્વરોઈડ, નેવડાસીલ્વર, પેરીસાઇસીલ્વર, વર્જીનીઆ સીલ્વર, વગેરે નામોથી ઓળખાય છે અને તે જાતો પ્રમાણે વ્યાપાર થાય છે. આથી આનું કંઇ પણ બરાબર પ્રમાણુ મિશ્રણ માટે આપી શકાય નહિ. જે પ્રકારની વસ્તુઓ તૈયાર કરવી હોય તેને અનુકુળ ધાતુ બનાવવી જોઇએ તે પ્રમાણથી મિશ્રણ થાય છે. નમુનો દાખલ નીચે રીત આપી છે

	ત્રાણુ	નીકલ	જસત
ઉત્તમ	૫૨ ભાગ	૨૨ ભાગ	૨૬ ભાગ
મધ્યમ	૫૯ ,,	૧૧ ,,	૩૦ ,,
સાધારણ	૬૩ ,	૬ ,,	૩૧ ,,

અનુભવથી એમ જણાય છે કે જે જાતના મિશ્રણમાં ૧૬ ટકા કરતા

ઓછી નીકલની ધાતુ હોય તેમા સારૂ પરિણામ લાવવા માટે ૩૦ ટકા જસત અવશ્ય નાખવુ પડે છે અને જેમા ૧૬ ટકા કરતા વધારે નીકલ હોય તો ૩૦ ટકા કરતાં ઓછું જસત નાખવુ જોઇએ. અને બાકીના જેટલું ત્રાંબુ આવશ્ય હોયજ, ભેળસેળવાળુ જે હલકા પ્રકારનું જર્મન સીલ્વર હોય છે તેમાં પણ કરીને લોહુ સીસુ કે ટીનનુ મિશ્રણ હોય છે

પ્રથમ જર્મનસીલવર તૈયાર કરવાને માટે ગ્રોફાઇટ કુસીબલ્સમા ધાતુઓને ઓગાળવી પડે છે આ બધી ધાતુઓ એક સાથે ભેગી કરી ઓગાળવામા આવતી નથી પણ ત્રાંબુ અને જસત યા ત્રાંબુ અને નીકલ મેળવી થાય છે પ્રથમ ત્રણે ધાતુઓના સરખા ત્રણ ત્રણ ભાગ કરવા કુસીબલ (ઓગાળવાનું વાસણ)ના તળીએ પ્રથમ ત્રાંબાનો થર મુકાય છે તેના ઉપર જસતનુ અને પછી નીકલનો થર મુકાય છે, ફરીથી પાછો ત્રાંબાનો થર પછી ઉપર જસત અને નીકલ અને પછી પાછુ ઉપર ત્રાંબુ, આ પ્રમાણે બરોબર ઉપરાઉપરી થર કરી રહ્યા પછી ઉપર કોલસાની ભુકીનો થર મુકાય છે. પછીથી સખત ગરમીથી ઓગાળી નાખવામા આવે છે

જ્યારે ધાતુઓ ઓગળવા માડે એટલે લોઢાના સળીઆવડે હલાવવામા આવે છે. પછીથી બાકી રહેલું ૪ ભાગ નીકલ અને જસતની ભુકી નાખી દઈ ખુબ હલાવવામા આવે છે આ બધો વખત ગરમી સખ્ત રાખવી, ગરમ કરતા જેટલો ભાગ હવામા વરાળ રૂપે ઉડી ગયો હોય તથા કાટ બળી ગયો હોય તેની ખોટ પુરવાને એક જસતનો કકડો નાખવો પછીથી ઓગળેલા મિશ્રણને સાકડી પટીવાળી લાકડીઓમા નાખી ઠડી થવા દે છે અને ફરીથી ઓગાળી તેની થાળીઓ વગેરેમા નાખી તૈયાર કરે છે ઠડુ પાડી નક્કર પદાર્થ બનાવવાની રીત પિત્તળ જેવી હોય છે પણ જર્મનસીલ્વરની બનાવટમા મિશ્રણ જેમ વધારે સખ્ત ગરમ હોય ત્યારે જ નક્કર બનાવી શકાય છે આ નક્કર પદાર્થને પછીથી મેશ લગાડવામા આવે છે જેથી બીજી કોઇ બહારની ચીજ ચોટી જાય નહિ.

પિતળ કરતા જર્મન સીલ્વર વધારે મજબુત, સખ્ત હોય છે અને, કઈ પણ હવા વિગેરેની અસરથી રસાયનિક ફેરફારો થતા નથી આ ફેલા ગુણને લઇને કેટલાક કામ માટે બહુ જ ઉપયોગી ધાતુ છે આ ધાતુના ગુણો જેવી એવી કોઇ પણ પરદેશી ચીજ આવતી નથી જે આની સાથે હરિફાઈમા ઉતરી શકે

જર્મન સીલ્વરના મિશ્રણમા જો એક કે બે ટકા જેટલું લોઢાનું મિશ્રણ ઉમેરવામા આવ્યુ હોય તો ધાતુ વધારે મજબુત, કઠણ અને સહેજ

વધારે ધેાળી બને છે ઘરેણા બનાવવા માટે એકથી બે ટકા જેટલું નીકલ વધારે વપરાય છે જેથી ધાતુ વધારે જાડી, ખખડે તેવી, તથા સારી ચકચકાટ પેાલીશ થાય તેવી થાય છે અને જ્યારે મિશ્રણને ગરમ કરી ફરીથી પડ બનાવવું હેાય તેા સીસુ એથી ત્રણ ટકા જેટલુ વધારે વપરાય

હવે જર્મન સીલ્વરની વસ્તુએા અને વાસણેા બનાવતા બહુ જ મુશ્કેલીએા નડે છે, જે પડ તૈયાર-કર્યાં હેાય તેને ગરમ કરી, ટીપવા પડે છે, જેથી તે કઇક ધારદાર થાય છે આ પ્રમાણે ટીપ્યા પછી જ તેની વસ્તુએા બનાવાય છે બીજી કીંમતી ધાતુએાની પેઠે જર્મન સીલ્વરના વાસણેા પાણીમા અગર હવામા ઘણેા વખત ઉઘાડા રાખીએ તેાપણુ પેાતાનેા મૂળ રગ અને ચકચકાટ કાયમ રહે છે અને બીજી ધાતુએાને એસીડ લગાડવાથી ડાઘા પડે છે યા ઝાખુ પડે છે તેમ અહીઆ તેની બીલકુલ અસર થતી નથી

જર્મન સીલ્વરના વાસણેાપર રૂપાનેા ઢેાળ ચઢી શકે છે અને પછીથી ચેાખ્ખા રૂપા જેવેા રગ, જે પ્રમાણમા રૂપુ નાખ્યુ હેાય, તે પ્રમાણના વખત દરમિયાન રહે છે

ઉપરના ગુણેાથી માલુમ પડશે કે જર્મસીલ્વર ઘણી જ સારી અને સસ્તી ધાતુ છે અને હાલમા તેનેા બહેાળેા ઉપયેાગ પણ જેવામા આવે છે.

પ્રકરણ ૮૫ મું

અસેટલિની કારબાઇડની બનાવટ ને ઉપયેાગ



અસેટિલીન આ નામ ઘણાએાના અજાણમા હેાવાનેા સભવ છે સાયકલેાને ચાંદ (ચંદ્ર) જેવેા સ્વચ્છ તેજદાર, તથા થડેા પ્રકાશ આપનારી જે બત્તીએા હેાય છે તે આ અસેટિલીન નામના વાયુની હેાય છે બજારમા કારબાઇડ નામના ભુરા રંગના પત્થર મળે છે. આ પત્થરેા છુટા વજનથી મળી શકે છે અથવા તેા આના પેાંડ બે પેાંડના દાબડા મળે છે. આ પત્થર ઉપર પાણી પડવાથી આ ધાતુ છુટેા થાય છે આ વાયુનુ ઘટક કારબન વ હાઇડ્રોજન છે એટલે આમા તે કારબન તથા હાયડ્રોજન જાતના વાયુએા રહેલા

છે, પત્થરમાની બીજી અશુદ્ધતાથી આ વાયુ સાથે સલ્ફ્યુરેટ હાયડ્રોજન અને ફાસ્ફોરેટેડ હાયડ્રોજન નીકળતા હોવાથી એસેટિલીન વાયુની માથુ ફરી જાય તેવી ગધ મારે છે ઉપર બતાવેલા દુર્ગંધવાળા વાયુને જો જુદા પાડવામાં આવે તો અસેટિલીનને ખરાબ વાસ આવતી નથી, આ વાયુ દ્રવ સ્થિતિમા અને ઘન સ્થિતીમા લાવી શકાય છે આ સ્થિતીમા આ વાયુનો અચાનક સ્ફોટ (અવાજ) થતો હોવાથી આ વાયુને ઘનસ્થિતીમા લાવી થોડી જગ્યામા એકઠો કરી રાખવા કોઇ હિમત ધરતું નથી આ વાયુનો તાબુ ચાદી વિગેરે કેટલીક ધાતુ ઉપર પરિણામ (અસર) થઇ તેનાથી સ્ફોટક પદાર્થ થતા હોવાથી આ વાયુ ધાતુની નળીમા અગર તો બત્તીઓમા કેવી રીતે બાળી શકાય, આના હમેશના સહવાસથી નળીમા અથવા બત્તીમા સ્ફોટક દ્રવ્ય તૈયાર થઇ તેનો સ્ફોટ થશે કે કેમ ? એવી બીક લોકોને લાગતી હતી પરતુ પ્રત્યક્ષ અનુભવથી તે નિરાધાર ઠરી છે જે નળીમા અગર બત્તીમા કોયલ્લાનો ધુમાડો બળે છે તે નળીમા અને બત્તીમા આ વાયુ બળવાથી જરા પણ અડચણ નથી એવુ હવે અનુભવથી માલુમ પડયુ છે આ કોયલાના ધુમાડા કરતા મોટો જ્વાલાગ્રાહી હોઇ બીડીના ફક્ત ગુલથી પણ સળગે છે, અને બાળવાને સંપૂર્ણ રીતે હવા મળે તો આની જ્યોતથી કારબોનીક એશિડ વાયુ અને પાણી આ બે પદાર્થ સિવાય બીજુ કશુ નીકળતું નથી. પરતુ તેને જોઇએ તેટલી હવા ન મળે તો તેમાંથી ઉપર બતાવેલા પદાર્થથી તદન જુદુ જ કાજળ, કારબન, નોનઓક્સાઇડ તથા હાયડ્રોજન આ પદાર્થો નીકળે છે અસેટિલીન અને હવાના મિશ્રણને જ્યોત લાગી જાય તો મોટો સ્ફોટ થાય છે અસેટિલીન પાણીમા થેડો દ્રવ્ય છે

જે પત્થરમાથી આ વાયુ નિકળે છે તે પત્થર કારબાઇડ અથવા શાસ્ત્રિય નામ આપતા કેલશીયમ કાર્બાઇડ એ રીતથી તૈયાર થાય છે એક રીતમા ૧૦૦ ભાગ ચુનાની ભુકી અને ૬૦ ભાગ કોકની (લોણારી કોયલાની) ભુકી એકે ઠેકાણે કરી મુસમા રેડતા જાય છે મુસમા વીજળીનો આર્ક લાઇટ હોય છે સિનેમામા જે વીજળીની બત્તીથી પડદા ઉપર અજવાળુ આવે છે તે બત્તીને આર્કલાઇટ કહે છે આ બત્તીમા બે કાયલાની કાડી હોઇ તેની ટોચો પાસપાસે લાગેલી હોય છે આ ટોચો મૂકી એક ટોચમાથી વિજળી નીકળી બીજી ટોચમા જતી હોય છે આ ઠેકાણે જેવો ખુબ તેજબદ્ધ પ્રકાશ દેખાય છે તેવીજ અત્યત તીવ્ર ઉષ્ણતા પણ હોય છે મુસમા આ આર્કલાઇટની યોજના કરવાથી ચુનો તથા કોયલાની સારી ભુકી આ ગરમીથી ઓગળી એકરસ થાય છે તથા

મુસને વળીયે જાય છે આવી રીતે મુસ કેટલીક ઉંચાઇ સુધી ભર્યા બાદ તેમાથી આ રસને તૈયાર થયેલેા ગેાળેા કાઢવામા આવે છે, આજ એસેટિલીન વાયુ પેદા કરનારેા કારબાઇડ છે કારબાઇડ કરવાની બીજી રીત પણ લગભગ આના જેવીજ છે પરતુ આમા ચુનેા તથા કેાયલાની ભુકી નહી કરતા તેમના ટુકડાએા મુસમા ભરે છે. અને મુશને આર્કલાઇટની ગરમી આપે છે આ ગરમીથી મુસમાનુ દ્રવ્ય એાગળી તેનેા રસ બને છે સબાર વચમા વચમાથી મુસમાથી કાઢી મુસમા નવુ દ્રવ્ય ભરે છે તેમા વિજળી વધારે પાવરની જોઇએ છે જેટલી વિજળીથી ભુકી એાગળે છે. તેટલીજ વિજળીથી ચુનેા તથા કેાકના ટુકડા એાગળતા નથી, આ રીતેામા વીજળીનેા ખપ વધારે પડે છે પણ તેની સાથે ચુનાના તથા કેાકના ગાગડા જલદી એાગળવા માટે ચુનાનેા જથેા વધારે જોઇએ આથી કરીને આ બીજી રીતથી થતા કારબાઇડમા ચુનેા વધારે હેાય છે

કારબાઇડમા ગાગડા મેાડા ધાતુ જેવા ચળકાટ મારનાગ અને સ્ફાટિકના આકારના હેાય છે, આમાનુ વિશિષ્ટ ગુરૂત્વ હેાય છે, સુકી હવામા આ નિર્વિઘ્નપણે રહી શકે છે પરતુ હવામા થેાડી ભીનાશ હેાય તેા તે પેાતાને ખેચી લે છે અને તેથી કરીને એસેટિલીન થેાડા પ્રમાણુમા છુટેા થાય છે ગાગડાને એસેટિલીનની ગધ આવવાનુ કારણુજ આ છે, આ ગાગડા ઉપર પાણી પડે કે તગતજ એસિટિલન વાયુ નિકળવા માડે છે તથા નીચે ચુનેા બાકી રહે છે. આ ભિજાએલેા કળીચુનેા છે સારેા કારબાઇડ હેાય તેા ૧ પૈાંડ કારબાઇડ ૫ ૮, ઘનફુટ એસેટિલીન વાયુ તૈયાર કરે છે. પરતુ બજારમા મળતેા કારબાઇડ વિશેષ શુદ્ધ ન હેાવાથી ૫ ઘનફુટ વાયુ પેદા કરે છે આ વાયુ સાથે પત્થરસાથી અશુદ્ધતા થેાડા પ્રમાણુમા હાયડ્રોજન, સલ્ફ્યુરેટેડ હાયડ્રોજન, ફેાસ્ફેારેટેડ હાયડ્રોજન, એમેાનિયા વિગેરે વાયુ નિકળે છે જ્યા એસેટિલીનની બત્તીએા ઘરમા ધુમાડાની બત્તીએા મારફ વાપરે છે. નળીમાથી ઘરમા લઇ જાય છે ટાકીમાથી આ વાયુ ઘરમા લઇ જતા પહેલા તેનામાની ઉપર જણાવેલી અશુદ્ધતા કાઢી નાખે છે, હાઇડ્રોક્લેારિક એસીડમા કયુપ્રસકલેારાઈડ એાગાળી તેમાથી આ વાયુ કાઢવેા હેાય તેા એસિડ તથા કયુપ્રસકલેારાઇડ આ ઉપરની અશુદ્ધતા પેાતાનામા ખેચી લે છે. પછી તે વાયુ સાફ પાણીથી કાઢયેા હેાય તેાય તેા તે વાયુની અદર એસિડનેા કેટલેાક ભાગ આવ્યેા હેાય તેા તે નીકળી જાય છે, એક રસાયનશાસ્ત્રી અશુદ્ધ ખેચી કાઢવા કેાચીક એસિડ વાપરવુ એમ કહે છે. બીજો શાસ્ત્રી આ વાયુ કેલશિયમ કલેારાઈડના પાણીમાથી કાઢવા તથા તે પછી

બ્લીચીંગ પાવડરના પાણીમાથી કાઢવા બહુ સલાહ આપેછે મોટા પ્રમાણુ ઉપર આ વાયુને શુદ્ધ કરવાની જરૂર જોઇતી હોય તો નાના પ્રમાણુ ઉપર વાયુ તૈયાર કરતી વખતે તે શુદ્ધ કરવાની જરૂર નથી

કારબાઇડમાથી આ વાયુ તઇયાર કરવાના યત્રો બે પ્રકારના છે એકમા કારબાઇડ જોઇએ તેટલો યત્રમા ભરી તેના ઉપર પાણી પડવાની યોજના કરેલી હોય છે વાયુ ન જોઇતો હોય તો જે પ્રમાણમા હવા હોય તે પ્રમાણમા પાણી વત્તુ ઓછુ છોડવામા આવે છે, બીજી રીતમા પાણી યત્રમા ભરી તેના ઉપર કારબાઇડ ભુકી જોઇએ તેટલી પડવાની યોજના કરેલી હોય છે વાયુ જેટલા પ્રમાણમા ઓછો વત્તો જોઇતો હોય તેટલા પ્રમા-ણમા ભુકી વત્તી ઓછી નાખવામા આવે છે અને જો વાયુ ન જોઇતો હોય તો આ બધ કરવામા આવે છે પહેલી રીતમા યત્રમાના બધા કાર-બાઇડ ઉપર પાણી પડતુ હોવાથી આપણુ કામ થયા બાદ જે કારબાઇડ સીલક રહે છે તે દગ્ધ થાય એટલે ટકી શકતો નથી તરત જ તેની ભુકી બની જાય છે અને તે બાતલ જાય છે, બીજી રીતમા કારબાઇડ પાણીથી તદન અલગ હોવાને લીધે સિલક રહેલો કારબાઇડ તદન કોરો હોય છે

ઉપર કરેલી કોઇ પણ રીતથી વાયુ તૈયાર કરી શકતો હોય તોપણ તેનું પ્રમાણ પાણી અથવા કારબાઇડ એ છે। વત્તો કરી આપવા તાબામા રાખી શકાય છે સાયકલની બત્તી બતીઓ પહેલી રીતથી તૈયાર કરેલી હોય છે. તેમા અમુક એક પ્રમાણમા કારબાઈડ ભરી તે બત્તીના ઉપલા ભાગમા રાખેલા પાણીમાથી કાર્બાઇડ ઉપર રાખેલી ચાવી ફેરવી પાણી છોડી શકાયછે, બરાબર ઝાખી થાય એટલે પાણી વધારવુ પાણી વધારે પડી વાયુ વધારે તૈયાર થયો એટલે બત્તી સતેજ થાય છે બત્તી ઘણી મોટી હોયતો પાણી ઓછુ કરવુ એટલે વાયુ ઓછો થઇ બત્તી ધીમી ઝાખી થશે, બીજી રીતમા કારબાઇડની ભુકી પાણી પ્રમાણે ઓછીવત્તી નાખી બત્તી જોઇએ તેટલી ઓછીવત્તી કરી શકાય છે પણ આવી રીતે કારબાઇડ તથા પાણી આપણે ઓછુ થવા વધારે બત્તી બાળવી કટાળા ભરેલુ લાગશે,તેને માટે ખાસ કરી એક માણ-સની સ્વતત્ર યોજના આ કામ સારૂ કરવી પડશે. આ પાણી તથા કારબાઇડ વત્તો ઓછો કરવાનો ત્રાસ બચાવવો અને આ કામ તો એની મેળેજ થવુ જોઇએ એમ માણસને ઇચ્છા થવી એ સ્વભાવિકછે માણસને આ પ્રમાણે થવાથી પાણી અથવા કારબાઇડનુ પ્રમાણ નિયમન કરનારો વિચાર તેણે તરત જ શોધી કહાડયો આ કલ્પના પ્રમાણે બત્તીની રચના નાના પ્રમાણ ઉપર ત્રાસદાયક હોવાથી સાયકલની બત્તીઓ અગાઉના

જેવીજ રહી પરંતુ દિવાનખાના તથા જલભરી તેમા બીજી નળી ઉંધી બેશી હોય અને આ ઉંધી નળીમા એક કારબાઈડનો કકડો નાખે તો શું થશે એનો વિચાર કરો કારબાઇડ તથા પાણીનો સંયોગ થવાથી ઉપર છીદ્ર પાડી તેમા એક નળી બેસાડવી અને તે નળી ઉપર અસેટીલીન બાળનારૂં મોઢીયુ બેસાડવામા આવે તો નળીમાનો વાયુ આ મોઢીઆની બહાર આવી બળશે આવી રીતે નળીમાનો વાયુ ઓછો થયા બરાબર આ નળી તરત નીચે બેસી જશે.

જો કારબાઇડના ગાગડા એકાદ જાળીવાળા નળીના દાબડામા ભરી તે જાળીવાળો દાબડો, વચલા નળીવાળા દાબડામા તળીએ અંદરના ભાગ સાથે જોડી દેવામા આવે તો જે વખતે વચલો નળીવાળો દાબડો નીચે આવશે તે વખતે જાળીવાળો નળીનો દાબડો પાણીને લાગશે અને તેમાના કારબાઇડના ગાગડામાથી વાયુ નીકળશે અને આ વાયુથી વચલો નળીવાળો દાબડો અદ્ધર ઉંચો થશે આ અદ્ધર ઉંચો થઇ જાય એટલે જાળીવાળો નળીનો દાબડો પાણીમાથી નવો ઉત્પન્ન થતો વાયુ બંધ કરશે નળીવાળા દાબડામાનો વાયુ બત્તીના મોઢીયાથી બહાર આવી બળશે અને તે પ્રમાણે ઓછો થશે એટલે નળીવાળો દાબડો ફરીથી નીચે આવશે, આ નીચે આવે કે તરતજ ફરીથી જાળીવાળો નળીનો દાબડો પાણીને લાગી ફરીથી વાયુ તૈયાર થશે અને નળીવાળો દાબડો ફરીથી જોસથી અદ્ધર ઉંચો થશે. આ પ્રમાણે જેટલો વાયુ લાગશે તેટલો જ પેદા થતો જશે અને એકવાર બત્તીમા કારબાઇડ ભર્યો એટલે બધો કારબાઇડ થઇ રહેતા સુધી, આપણને તેની સામુ જોવાની જરૂર નથી જે બત્તીમા કારબાઇડની ભુકી પાણીમા પડે છે, ત્યા પણ આજ પ્રમાણે કારબાઇડ પ્રમાણસર બાળવાની ક્રિયા થવાની યોજના કરેલી હોય છે, આ બત્તીમા વચલી નળીવાળા દાબડામા એક પતરૂ ઢાકી આ પત્રાને તથા તળીયાની વચ્ચે એક પોલો ભાગ તૈયાર કરેલા હોય છે તળીયા ઉપર મળસૂત્રનુ ઢાકણુ હોય છે, આ ઢાકણામાથી પેલા પોલા ભાગમા કારબાઇડની ભુકી નખાય છે, પોલાભાગની નીચેની બાજુએ જે પતરૂ હોય છે તેને કાણુ હોઇ તેની અંદર એક ગોળ માથાનો ખીલો લટકતો હોય છે વચલી નળી જ્યારે નીચે આવે છે ત્યારે બહારના નળીના તળીએ ખીલાની ટોચ લાગી, ખીલો ઉંચકાય છે ખીલો ઉંચકાઇ જવાથી, વચલી નળીના પત્રાનુ કાણું ખુલ્લુ થાય છે અને કારબાઇડની ભુકી ખીલાની બાજુમા થએલા પોલા ભાગમાથી નીચેના પાણી ઉપર પડે છે પાણી ઉપર ભુકી પડવાથી તરતજ વાયુ પેદા થઇ, તેનાથી વચલી નળી ઉંચ-

કાઇ જાય છે આ ઉંચકાઇ જાય એટલે ખીલો તેના વજનથી નીચે આવે છે અને ખીલાના ગોળ માથાથી વચલી નળીના તળીઆનુ કાણુ બંધ થઇ કારબાઇડની ભુકી નીચે પડવાથી બંધ થાયછે આ તૈયાર થએલો વાયુ બળી કઇ જાય એટલે થઇ રહે કે તરતજ વચલી નળી નીચે આવે છે અને ફરીથી વચલો ખીલો ઉંચકાઇ જઇ કારબાઇડની ભુકી ખીલાની આજુબાજુ પોલા ભાગમાથી નીચે પડે છે આ પ્રમાણે જોઇએ તેટલી વાર, બત્તી તેના સામે ન જતાં સરસ રીતે ચાલે છે પહેલી રીતથી જાળીવાળી નળીમાતું બધું કારબાઇડ ભીનું થતું હોવાથી તેમાનુ જરા પણ કારબાઇડ બાકી રહ્યું તો તે બીજેજ દીવસે કામ આવતુ નથી અને ફોગટ જાય છે બીજી રીતમાં બત્તીની ઉપરના જથ્થામા સિલક રહેલી ભુકી તદ્દન કોરી હોઇ જુદી કાઢી રાખી શકાય છે

જે વખતે કારબાઇડના ગાંગડા ઉપર પાણી પડે છે તે વખતે તેમાથી વધારે ગરમી નીકળે છે આ ગરમીનો પરિણામ અસેટિલીનવાયુ ઉપર થઇ તેનો પ્રકાશ આપવાનો ધર્મ તેનાથી ઓછો થાય છે આ ગરમી પેદા થાય કે તરતજ તે ખેંચી લેવાની યોજના કરી હોય તો તેનો વાયુ ઉપર ખરાબ પરિણામ થશે નહિ ઉપર કહેલી બે રીતો પૈકી જેમા કારબાઇડ ઉપર પડે છે તે રીતમા આ ગરમી ખેંચી શકાતી નથી પણ જે યંત્રમા કારબાઇડની ભૂકી પાણી ઉપર પડે છે તેમા નીચલી નળીમા બહુ પાણી હોવાથી અને આ પાણીમા ભુકી પડેલી હોવાથી આ ભુકીમાથી પેદા થતી ગરમી પાણી સહેજે કરી ખેંચાઇ જાય છે અને તેને લીધે તે પડમાથી નીકળેલા વાયુને ગરમી લાગતી નથી આ દૃષ્ટિથી જોતા બીજી રીત જ વધારે સારી છે

કારબાઇડ ઉપર પાણી પડી અથવા પાણી ઉપર કારબાઇડ પડી ગમે તે રીતે વાયુ ઉત્પન્ન થયો હોય તો પણ તે વાયુમા કારબાઇડના ઝીણા કાકરા મળી જાય છે અને આ વાયુ જ્યારે મોઢીયાવતી બળે છે ત્યારે આ કાકરા માઢીઆના કાણામા અટકી રહે તેનાથી માઢીયુ ભરાઇ જાય છે આ કણો વાયુ માઢીઆમા જતા અગાઉ જુદા કરવા જોઇએ. સાયકલની બત્તીમાં કારબાઇડના જથ્થા ઉપર જ્યાથી આ વાયુ મોઢીઆ તરફ જાય છે ત્યા ઉન નાં કપડાના ટુકડા રાખેલા હોય છે આ ટુકડામાથી કણો અટકી વાયુજ ફકત આગળ થઇ શકે છે કેટલાક લોકોને આ ઉનના ટુકડાનુ મહત્વ ન સમજાયાથી આ ટુકડાથીજ વાયુ બત્તીમાથી સારી રીતે આવી શકતો નથી. એમ સમજી આ ટુકડા કાઢી ફેંકી દે છે તેનાથી બત્તી કેટલાક દીવસ સુધી સારી બની પછી તેનુ મોઢીયુ કાયમનુ ભરાઇ જાય છે સાધારણ પણે આ

ઉનના ટુકડામાં વધુ દીવસ કણો ભેગા થતા હોવાથી ઉનનું કપડું કાપડ ભરાય છે આ વખતે તે કપડું ઝાટકી નાખવા પેલીમેર, અગરતો તે કપડું ઘણું જ બગડયું હોય તો તે બદલી નાખવા પેલીમેર, કાંઇ કરવાનું હોતું નથી. જહાસાની બત્તીમાં અને તે પણ સારી બનાવટની બત્તીમાં આ બર્નર તરફ જતા અગાઉ પાણીમાથી કાઢવાની વ્યવસ્થા હોયછે, તેથી કરી તેમાંના કણો અગર કાંઇ અશુદ્ધતા હોય તો તે પાણીમા ખેચાઇ જઇ સ્વચ્છ તેમ થંડો વાયુ મળે છે આ વાયુ બળતા પહેલા થંડો હોય તો સારો પ્રકાશ આપે છે એમ કહે છે

જેવી રીતે વાયુ ઉત્પન્ન કરવાના ઉપર બે પ્રકાર કહ્યા તેવી જ રીતે બર્નરના પણ બે પ્રકાર છે, આ વાયુનો જ્યારે શોધ લાગે અને તેને બાળી જોવાનો પ્રયત્ન થયો ત્યારે બર્નરમા એક ઝીણું છેદ પાડી પ્રયોગ કર્યો પરંતુ એક છેદ છતાં બર્નરના મો આગળ ધુમાડો આથી તેનાથી પછી કાજળ નીકળવા માડે છે તેમા તે પછી સુધારો થયો એક છેદમા બદલે બે છેદ પાસપાસે પણ આડાં અવળા રાખ્યા આ છેદની નીચે નળીઓ સ્વતંત્ર રાખી તેથી વાયુ આ નળીમાથી આવી છેદ તરફ આડો બળવા લાગ્યો આ બન્ને છેદોમાંની બે જ્યોત એક બીજા ઉપર પડતી હોવાથી તે જ્યોત ચપટી થઇ અને પહેલા જેટલી ધુમાડી આવતી બધ થઇ ઘણીખરી સસ્તી બત્તીઓના બર્નરો આજ પ્રકારના હોય છે આ બર્નરમા આ પછીથી બીજી એક સુધારણા થઇ અસેટિલીન વાયુની અદર થોડી હવા મેળવવામા આવે તો આવા પ્રકારની ધુમાડી આવતી નથી, એમ અનુભવ ઉપરથી માલુમ પડયુ છે

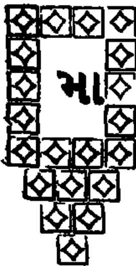
અસેટિલીન વાયુ અથવા હવાનુ મિશ્રણ મોટું સ્ફોટક હોઇ આ વાયુમા હવા મેળવવી, ધોકા ભરેલુ જણાયુ વાયુનું પ્રમાણ ભૂલથી વધારે થાય બધા યંત્રનો સ્ફોટ થાય આવી રીતથી સ્ફોટ થવાની ધાસ્તી રહે અને હવા તો મેળવાય તે માટે એક જણે ઉપરના બર્નરમા જ્યા બે નળીમાથી વાયુ બહાર આવે છે, ત્યા દરેક નળીના મો આગળ પણ બાજુ ઉપર એક એક છેદ પાડયું તેથી કરી અસેટિલીન નળીમાંથી ઉપર બર્નરના મોં ઉપરના છેદ તરફ જતા થોડી હવા આકર્ષણ કરી લે છે. અને આ બર્નરના મો ઉપર ફક્ત અસેટિલીન ન બાળતા થોડી હવા મિશ્રીત થયેલું મિશ્રણ બળે છે આ નવી સુધારણાથી હવે બર્નર ઉપર ધુમાડીના ગોટ આવતા નથી અને બત્તી સતેજ તથા પુષ્કળ કલાક ઉપયોગ પછી બર્નરનું છેદ સાફ કરવુ જોઇએ, આ છેદ કેટલા ઝીણા હોય છે તેનો ખ્યાલ પણ

કેટલાકને હોતો નથી કેટલાક લોકોને એ છેદ હશે એમ ખ્યાલ પણ હોતો નથી આવા લોકો એકાદ ટાકણીથી અથવા સોયથી આ છેદ સાફ કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે ટાકણી સીધી પકડી તે છેદમા જતી નથી એમ માલમ પડ્યા પછી તેમને છેદ વધુ ભરાઇ ગયુ છે એમ જણાય છે તે ટાકણીથી બર્નર કોરે છે અને આ પ્રમાણે બર્નરની રચનાના જ્ઞાનના અભાવે બર્નર બગાડી નાખે છે તે બરનરનુ છેદ લાબુ તથા તિરક્સ હોવાને લીધે તેની પીન લાબી મળે છે અને તે ત્રાસી ધરી છેદમા ઘાલવાની હોય છે ૧૦૦ નબરના સ્ટોવ્હને જેટલી ઝીણી તાર લાગે છે તેટલી ઝીણી તારનો એક. આગળી જેટલો ટુકડો મળે તોપણ પીનનુ કામ સારે છે

કોઈ કોઇ વખત જ્યારે બર્નર જે નળીમા બેસાડેલો હોય છે, તે ઠેકાણે ઢીલો ભાગ રહી જવાથી તેમાથી વાયુ બહાર આવી લાગે છે, જો બર્નર ઢીલો હોય તો કશાથી પણ ટાઇટ (સખત) કરી વાયુ આવવાનુ બદ થાય આટલુ કર્યા છતા પણ જો વાયુ બહાર આવતો હોય તો ત્યા સાબુનો નરમ કીચ (ભુકો) દબાવવો, પ્લસ્ટર ઓફ પેરિસ પાસે હોય તો તેમા થોડુ પાણી નાખી હલાવી ત્યા લગાડવુ પરતુ આ જો ન હોય તો સાબુના ભુકાથી કામ થાય છે

પ્રકરણ ૮૬ મું

માટી અને ઇનેમલના વાસણોની બનાવટ.



માટીના વાસણો દુન્યામા તેમજ હિદુસ્તાનમા હજારો વરસની વાત ઉપર કુભારો બનાવતા હતા, અને તેમા કાઈ ખાસ હુશિયારી યા મહેનત જેવુ કશુ હતું નહી. પણ ઇનેમલ અને પ્રોસેસ વાસણો કાઇ ઝાઝા જણાયલા હતા નહી, યુરોપના અગાઉના એસ્કન લોકો એ બાબત માટે ફાકા મારતા હતા અને તેના નમુના હાલમા પણ જુની ચીજોના સગ્રહસ્થાનમા મળી આવે છે અગાઉના આફ્રીકાના મર લોકો એ બાબતની મહેનત જારકાના ટાપૂમા ૧૧૫ ની સાલમા જ્યારે પીસાન લોકોએ એ ટાપૂ જીતી લીધો ત્યારે કરતા હતા અને હાલના પીસાના દેવળમા એ અગાઉની ચીજોના નમુના હાલમા

પણ જોવામા આવે છે ૨૦૦ વરસ પછી ઇટાલીયન લોકોએ પણ એમા પોતાનુ ભેજું રોકવા માડયુ અને તેને માજોલીકા (ટાપૂના નામ ઉપરથી) કહેવા લાગ્યા એ ઇટાલ્યનોમા એક નામે લુકાડલા રાબ્યા, એક ફ્લારન્સનો કોતરકામ કરનાર, આખો વખત પોતાની કરસીઓને ચીત્રોથી પોતાનું ભેજુ દુખવતો, એ થડી, ગરમી, ભુખ, ઉધ કશી ચીજની દરકાર ન કરતા પોતાનું કામ કરવા ઉપરાત પેટ પુરતું કમાઇ મુકતો નહી હોવાથી પોતાની મહેનત પથ્થર કોતરવા કરતા વધારે સારી ચીજ ઉપર ધ્યાન આપવાનો વિચાર કર્યો આથી તેને મળેલા નમૂના તરીકે માટીના પૂતળા બનાવ્યા અને તેને ભઠ્ઠીમા મુકી પાકા બનાવ્યા. પણ તે કોઇ ઘણા સરસ દેખાવમા ન લાગવાથી ઘણી મહેનતે અહીથી ત્યાથી કહીને એવી માટી અને મેળવણી શોધી કહાડી કે જેને ભઠ્ઠીમા ઘણો તાપ આપવાથી તે પીગળીને તેનો રસ તેના ઉપર મ ધાઇ જઇને ચળકાટ આપવા લાગી થોડીવાર પછી તેને રગ મેળવીને પોતાની શોધમા વધારો કર્યો અને તેની ખ્યાતી આખા યુરોપમા પથરાઇ આ વખતે ફ્રાન્સના એજન પ્રગણામા ૧૫૧૦ ના સૈકામા બરનાર્ડ પેલીસી નામના એક કાચના કારખાનામા કામ કરતો માણસ હતો. તેના માબાપ ઘણા નીર્ધન હોવાથી શાળાનું શીક્ષણ લઇ શકયો નહી પણ કાચ ઉપર રગવાનુ અને ચીત્રો કાઢવાનુ કામ પોતાના બાપની માફક શીખતો પણ પાછળથી કહ્યુ કે " મારી પાસે આકાશ, જમીન, જે બધાને માટે ઉઘાડી છે તે સિવાય બીજી કશી ચોપડી મારી પાસે હતી નહી, " થોડા વખત પછી કાચનો વેપાર પડી ભાગતા એ ફ્લેન્ડર્સ, જર્મની એમ ભટકવા લાગ્યો ? અને જ્યા પોતાના હુનરને લગતું કામ મળતું તે કરીને અને જમીનની સરવે કરી પોતાનુ ગુજરાન કરતો ૧૦ વર્ષ પછી તે પરણીને સેન્ટસના ગામડામા પોતાનો મુકામ કરી સરવેના કામ ઉપર પોતાનુ તથા પરીવારનુ ગુંજરાન કરવા લાગ્યો પરણવાથી પોતાની જોખમદારી અને ખર્ચ વધવા લાગ્યા જેને પૂગી વળવા માટે પોતાની કમાઇ વધારવાનો વિચાર થવાથી તેને ઇનેમલ બનાવવાનો અને તેની ઉપર ચીત્રામણ કાઢવાનો નિશ્ચય કર્યો પણ એ બાબત માટે એને કશો પણ અનુભવ હતો નહી અને એને સીખવનાર ઉસ્તાદ પણ કોઇ હતો નહી તે છતા તેના દીલમા આશા, લોભ પુષ્કળ ખંત અને ધીરજ રાખી પોતાના કામ ઉપર મડયો એવામા તેના જોવામા કેહું ઇટાલ્યને બનાવેલું એક પ્યાલુ આવ્યુ અને તે માટે વિચાર કરવા મડી ગયો સાધારણ માણસના ભેજાં ઉપર આવી ચીજ કાઇ અસર કરી શકતે નહી પણ અહીંયા તો એને

પૈસાની જરૂર હતી અને વળી પોતાનો ધંધો બદલવાનો વિચાર કરેલો હોવાથી પહેલા તેની એક નકલ કરવાનો વિચાર કીધો જો કે એકલો હતો તો છટથી જઇ ત્યા શોધખોળ કરતો પણ સાથે બધરી છોકરાને લઇ જવાનુ મુનાસબ ન લાગવાથી ઘરમા પડી અંધારામા ગોથાં ખાધા કર્યા, એ ચીજ શાથી બનેલી હશે તેનો પહેલા વિચાર કરી, અખતરા શરૂ કર્યા જેમાથી ઇનિમલ બનશે એવી એને આશા હતી તે બધી લાવી તેની ઉપર માટીના વાસણો ભાગીને ભુકો વાળી પોતે બાંધેલી ભઠ્ઠીમા ભુજાવા મુકી દીધી, પણ વખત પૈસા અને મહેનતના નાશ સિવાય બીજુ કશુ મળ્યુ નહી પુરૂષોની બુદ્ધિની આકણી કરવામા જેમ બધી સ્ત્રીઓ પાછળ હોય છે તેમ આની બાબતમા પણ બન્યુ અને બન્ને વચ્ચે રકઝક પછી બીજા નવા વાસણો લેવામા આવ્યા કારણ કે પોલીસ આ બાબતમા જળો પેઠે લાગ્યો હતો અને કામ અધેરૂ મુકવા ગમ્યુ નહી. પોતાના કહેવા પ્રમાણે તેને ઘણા વર્ષ આમ અખતરા પાછળ મૂર્ખાઇમા કાઢ્યા પણ પરીણામમા નિષ્ફળતા સીવાય બીજુ કાઇ પણ મળ્યુ નહી અને ગરીબી તરફ મોહોમ ધસડાતો ગયો પોતાની ભઠ્ઠીમા બળતણનો ખર્ચ ભારે પડતો હોવાથી પોતાના ઘરથી ૧॥ માઇલ દુર જગલમા ઇટરડીની ઓર બનાવી જગલમાથી ઝાડો કાપી તે બળતણ તરીકે વાપરવા લાગ્યો પણ ફોકટ આ વખતે પોતાના રહેઠાણથી આજુબાજુ સરકાર તરફથી સરવે કરવાનુ વધારે કામ મળવાથી થોડો વખત પોતાની શોધ બધ કરી અને જેવા પૈસા મળ્યા કે પાછી પોતાની ઇનિમલની શોધ ઉપર ખરચી બેવડા જોશ અને ઉમગથી મડી ગયો.

આ વખતે તેને ૩ ડઝન માટીના વાસણો ભાગી ભુકો કરી બીજા ટુકડાઓ સાથે મેળવી પાસેની કાચની ભઠ્ઠીમા પકવવા લઈ ગયો પકવ્યા પછી માટી થોડી પીગળીને ઇનેમલ જરા નીકળ્યુ અને આશાના કીરણે એના દીલમા વાસો કર્યો પણ જે સફેદ ઇનેમલ એને જોઇતું હતું તે મળ્યુ નહી આમ ૨ વર્ષ પેલી સરવેની કમાઇપર ખેચી કાઢ્યા અને અખતરા કરતા ગરીબ થઇ ગયો અને છેલ્લા ઘણા મોટા પાયા ઉપર તૈયારી કરી આ વખતે ૩૦૦ થી વધારે વાસણો ભાગી જુદા જુદા ટુકડાઓ લઇ ભઠ્ઠીમા નાખ્યા અને ૪ કલાક પછી કહાડતા માલુમ પડ્યુ કે ૩૦૦ માથી ફક્ત ૩ ટુકડા ઉપરની માટી પીગળી હતી અને તેમા સફેદ ઇનેમલે દેખાવ દીધો હતો અને તે એને ઘણો ખુબસુરત દેખાયો આટલા વર્ષોની મહેનત પછી એક ટુકડો અને તે ખુબસુરત દેખાય એમા આશ્ચર્ય નહી" એ ટુકડો લઇ ઘરમા જઇ પોતાની સ્ત્રીને પણ દેખાડ્યો અને વળી પાછો મોટા પાયા ઉપર તૈયારી

કરવા માટી. હવે એણે પોતાની ભઠ્ઠી ઘર આગળ ઉભી કરી અને ૭–૮ મહીના સુધી મજુરનુ કામ પોતે કર્યા કર્યું.

આ નવા અખતરા માટે લાકડાનો ઘણો ગજાવર જથો તેને જંગલમાથી આણી રાખ્યો હતો અને તેની મદદથી બીજા નવા ટુકડાઓ ભઠ્ઠીમા જઇ પડયા ભઠ્ઠી સળગાવવામા આવી. પોતે આખો દિવસ ત્યા બેસીને બળતણ નાખ્યા કર્યું રાત પણ આમજ નીકળી ગઇ, બીજે દિવસનુ ભોજન પણ ત્યાજ કર્યું, ૬ દિવસ અને રાત આમ ચાલ્યુ એનો દેખાવ જોવા ન ગમે એવો થયો ભુખ્યો થાકેલો મેલો ગંદો વાળથી ભરાયલો પોલીસી આશાની સામે લડતો ત્યા બેઠો શુ એની દ્રઢતા ! ! !

પણ હજુ કુદરત સહાય થઇ નહી આ વખતે એને લાગ્યું કે કેમ કાઇ પણ ચુક થઇ હશે એ વિચારથી નવો અખતરો કરવાનો મનસુબો કર્યો.

" હાર્યો જુગારી બમણુ રમે " વાળી આ વાત છે છતા દરેક બાબતમા તેમ થવુજ જોઇએ ટુંક બુધ્ધિના માણસો ૨–૩ વાર નીષ્ફળતા મળતા હાર ખાય છે, પણ જો કુદરત તેમને નીષ્ફળતા આપે નહી તો ફતેહની કદર કેમ બુજાય બતાવો ધને કે આજકાલ આપણે આટલી બધી જરૂરીયાતની ચીજો અને શોધો આપણા વપરાશમા લઇએ છીએ તે એક સપાટામા યા એક જ અખતરામા થઇ હોય એમ કોઇને ખબર છે ?

પણ છેલ્લા અખતરા માટે પૈસા કયાથી લાવવા, જો કે એને ગામડામા દીવાનાની ઉપમા આપવામા આવી હતી. છતા એનું માન સારૂ હતું, અને હંમેશા બને છે તેમ એનો એક વખાણનાર હતો જે એને નાસીપાસી વખતે ધીરજ અને ઉત્તેજનના જ સખુનો કહેતો તેણે આ વખતે પૈસાની મદદ કરી કારણકે તેને પોલીસીની હુશીયારીમા સંપુર્ણ ખાત્રી હતી અને ફતેહ માટે ઘણો આશવત હતો વધુ કામ શરૂ થયુ અને ભઠ્ઠી પાછી સળગી પણ તે અગાઉ બળતણ ખુટવા લાગ્યું પોતાના બાગમાના દીવાલના લાકડાની વાડ સપાટામા તોડી કાઢી માહે હોમાવી પણ તે ફક્ત બે મીનીટ હવે શુ કરવુ કોઇ પણ રીતે ભઠ્ઠી ચાલુ તો રાખવીજ જોઇએ તેની નજર પોતાના ફરનીચર ઉપર ખુરશી ટેબલ અને કબાટો માંહે જઇ પડી આહ ! કોઈબી રીતે ભોગ આપવોજ જોઇએ પણ હજૂ કાઇ ઠેકાણું લાગ્યુ નહી. દીવાલ ઉપરની અભરાઇઓનો પણ એજ હાલ થયો આ વખતે બાઇડી છોકરા ઘરમાંથી બહાર નાઠા કે પોલીસી બીલકુલ ગાંડો થયો છે કે ઘરની બધી ચીજો ભઠ્ઠીમા હોમાવે છે. પણ નહીં આ વખતે આશા હતી કારણકે

બે મોટી બરણી જે ભઠ્ઠીમા હતી તે ઉપરનુ આખુ સફેદ ઇનેમલ પીગળ્યુ હતું અને એમાનો ભેદ હાથ લાગ્યો હતો જો કે આને માટે તે ગરીબ થયો હતો, કરજ કર્યું લોકોના મેહેણા સમજી પાગલમા ખપ્યો હતો પણ આખરે બદલો મળ્યો અને સારો વખત આવતા પોતાની શોધને બરાબર અમલમા મુકવાનો ઠરાવ કર્યો.

ઇનેમલનો ઢોળ ચઢાવવાની રીત—અહીં અમે લોઢાના તેમજ રાંધવાના વાસણોપર ઇનેમલનો ઢોળ ચઢાવવાની રીત આપીએ છીએ. આ રીત સહેલી અને નાણી જોએલી છે એ રીતે ઢોળ ચઢાવવાથી, વાસણોને લીધે ઇનેમલને ઉખડી જવાનો કે ફાટી જવાનો સભવ રહેતો નથી

પ્રથમ વાસણને ગધકના તેજાબવાળા પાણીમા ત્રણચાર કલાક રાખો અને પછી તેને ચોકખા પાણીમા થોડા વખત ઉકાળો તેથી તે બરાબર સાફ થઇ જશે ત્યાર પછી ૧૦૦ રતલ પથ્થર અને ૫૦ રતલ બોરેક્સને ભેગા કરી ખુબ તપાવીને એકરસ કરી તેને ધીમે ધીમે થડો કરી તેનો ઝીણો ભૂકો કરો અને આ ભુકો તે વાસણપર લગાડો

હવે ૪૦ રતલ ભૂકો લઈ તેને ૫ રતલ ચીકણી માટી સાથે મેળવી થોડું પાણી લઇ ખુબ ઘુટો અને લાઇ જેવો બનાવો આ લ્હાઈ તેવા પદાર્થોને વાસણની અદર $\frac{1}{6}$ ઈચ જેટલું થર થાય તેટલો ચોપડો પછી આ વાસણને સુકાવા મુકો જેથી થર બરાબર ઠરી જાય ત્યાર પછી નીચે જણાવેલી રીતે બતાવેલો બીજો પદાર્થ ચોપડો

૧૨૫ રતલ ચોખ્ખો કાચ (સીસા વગરનો) ૨૫ રતલ બોરેક્સ (ટકણખાર), ૨૦ રતલ સોડાના ગાગડા લ્યો અને તેનો ભુકો કરી તપાવી એકરસ કરો પછી ભૂકો કરો, પાણીમા ઠડો કરી તેને સૂકવો આ મિશ્રણમાથી ૪૫ રતલ લઇ તેમા એક રતલ સોડા ગરમ પાણી સાથે મેળવો, અને સુકાયા પછી તેનો પણ ભુકો કરો

પછી વાસણની અંદરની બાજુપર ચઢાવેલો પહેલા મિશ્રણનો થર જરા લીલો હોય, ત્યારે આ બીજા મિશ્રણનો ભુકો ભભરાવો આ ક્રિયાને ' ગ્લેઝીગ ' કહેવામા આવે છે.

આ રીતે તૈયાર કરેલા વાસણને સ્ટવમા (ચુલામા) મુકો અને ૨૧૨ ०ફે જેટલી ગરમીએ સૂકાવા દો છેવટે આ કામ માટે ખાસ તૈયાર કરેલી ભઠ્ઠીમા તે વાસણને તપાવો ભઠ્ઠીમા બને તેટલો તાપ કરો, પ્રથમ વાસણને ભઠ્ઠીના મો આગળ અને થોડીવાર પછી ભઠ્ઠીની અદર તપાવો આથી

ેઝ અથવા ચઢાવેલા મિશ્રણના થરો ઓગળશે અને છેવટે એક સરખો
ઇનેમલનો ઢોળ ચઢશે

ઉપર જણાવેલી રીતે ઇનેમલનો ઢોળ ચઢાવવાને માટે નીચેના કદની
ભઠ્ઠી બનાવવામા આવે છે

બહારની બાજુ આઠ ચોરસ ફુટપર ૧૪ ઇંચ ઉંચી દિવાલ તેની અંદર
ચોરસ ફુટના તળીઆપર ૬ ઇંચ ઉંચી દિવાલ અંદરની દિવાલપર ઘુમટ
ઘુમટની ઉંચાઇ તળીયાથી ૧૮ ઇંચ જેટલી ચાલે

અંદરની દિવાલ ૨॥ ઇંચ જાડી ભઠ્ઠી માટે ખાસ બનાવેલી ઇંટોની
ાંધવી જોઇએ આ અંદરના ઘુમટપર બીજો ઘુમટ નીચે ૭ ઇંચ પહોળો
ને ઉપર ૪ ઇંચ ઉંચો બાંધવો, એક ૯ ઇંચ લાંબી દિવાલ ભઠ્ઠીની નીચે
ના મધ્ય ભાગમા હોય છે, આથી આમ કરવાની જગાના બે ભાગ પડે
, દરેક ૧૬ ઇંચ પહોળો અને ૩ ફુટ ૩ ઇંચ લાંબો દેવતાની ઝાળ તે
ઘુમટમા આગળના ભાગમા મુકેલા ૩ ઇંચના બાકામા થઇ ફેલાય છે,
ને પછી ઉપર ૪ ચોરસ ઇંચના ત્રણ બાકામાથી બહાર નીકળે છે, આ
ાકા ૧૦+૯ ઇંચના ધુમાડીઆ સાથે જોડેલા હોય છે

ઇનેમલ કરવાની વસ્તુઓને પહેલી એકઠી કરવામા આવે છે, અને
છી તેને એક ઉઘાડી ભઠ્ઠીમા મુકવામા આવે છે, આ ભઠ્ઠી ૬ ફુટ ૭ ઇંચ
ાંબી, ૩ ફુટ ૪ ઇંચ પહોળી અને ૧૨ ઇંચ ઉંચી હોય છે

૧૮ ઇંચના કદના ચુલામાથી ઝાળ ભઠ્ઠીના તળીઆપર ફેલાય છે.
ઉપરના મિશ્રણોનો ૬ ઇંચ જાડો થર, ભઠ્ઠીના તળીઆપર પાથરવામા આવે
, અને પછી તેને ૪, ૫ કલાક તપાવવામા આવે છે, જ્યારે ઇંટની માફક
ફુલે છે, ત્યારે તેનાપર ૬ ઇંચ જાડુ બીજુ થર કરવામાં આવે છે આમ
ાખો દિવસ ચાલુ રાખવામા આવે છે ગ્લેઝ પણ ઉપર જણાવ્યા જેવી
ભઠ્ઠીમા કરવામા આવે છે અને પછી ગ્લેઝ મોટેના કાચના ભુકા સાથે
મેકરસ કરવામા આવે છે.

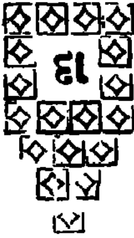
લોઢાની વસ્તુઓપર ઇનેમલની ઘણી સારી આકૃતિઓ, સ્ટેન્સીલ પ્લેટની
મદદથી પાડવામા આવે છે આ રીતે રસ્તાપર ચોડવાની પ્લેટોપર નામ
વગેરે ઇનેમલથી સારી રીતે લખી શકાય છે

ધુવાબારાંક યંત્ર બનાવવા વિષે—૩૪ ઇંચ લાંબી અને અંદર
એક સરખા કાણાંવાળી મજબુત કાચની નળી લઈ તેનો એક છેડો સ્પીરીટ

જાતના મિશ્રણુ વીનાના અને ભેજ વગરના પારાથી ભરી દેવી પારો ભરતી વખતે તેમા હવા પેસવાથી પરપેટા થાય નહીં તે ધ્યાન રાખવુ નળીના ખુલ્લા છેડાને આગળીથી ઢાકી રાખવો પછી એક નાના વાસણમા થોડા પારો નાખવો હવે આ વાસણમા પેલા પારાથી ભરેલી નળીને સાવચેતીથી ઉતારવી તે ઉતારતી વખતે નળીનો આગળીથી ઢાકેલો છેડો વાસણ માહેના પારાની સપાટી નીચે જાય ત્યારે છેડા ઉપર ઢાકેલી આગળી લઇ લેવી આમ કરવાથી પારો નીચે ઉતરવા માડશે અને નીચેના વાસણ માહેના પારાની સપાટીથી નળી માહેનો પારો લગભગ ૩૦ ઇંચની ઉંચાઇએ રહેશે હવા-માપક યત્રમા પારો ૩૧ ઇંચથી વધારે ઉંચે ચડતો નથી અને ૨૭ ઇંચથી નીચે જવલ્લેજ જાય છે આ નળી ગોઠવાઇ શકે તેવુ એક લાકડાનુ ચોકઠુ બનાવવુ ને તેમા નળીને બેસાડવી અને તે ચોકઠા ઉપર બધ બેસતી રીતે માપ દર્શાવવાની રેખાઓ દોરવી

પ્રકરણ ૮૭ મુ

દારૂખાનાં સંબંધી પ્રયોગો.



રૂનો સાપ બનાવવો—દીવાળીમા છોકરાઓ નાના સફેદ રગના ઝીણા તુકડા બાળે છે તે બળતી વખતે સાપની આકૃતી માફક દેખાય છે તેને ગુજરાતીમા સાપ અને અંગ્રેજીમા ફ્યારોજ સરપેન્ટ એમ કહે છે તે બનાવવાની માહેતી મીશ્રણ નબર ૧ પોટયાશીઅમ ફેરોસાઇનાઇડ તોલા ૫, ગધકની ભુકી તોલા ૫

આ બન્ને પદાર્થો જુદા જુદા કુટીને એકઠા કરવા તેમા બે ત્રણ વાલ જેટલી પોટયાશકારબોનેટની ભુકી મેળવવી તે પદાર્થ એકત્ર કરીને માટીના મુંસમા (કુલડીમા) મુકવા તે મુસનો ઉપલો ભાગ ૨–૩ આગળ જેટલો ખુલ્લો રાખવો જેથી ઉભરો આવે તોપણ ઢોળાશે નહી પછી તે મુસને ગરમી આપવી તેથી તેના અદરના પદાર્થો પાતળા થઇ મીશ્રીત થાય છે તે પદાર્થો જ્વાલાગ્રહી હોવાથી વધારે ગરમી આપવાથી અથવા તેનો સંબંધ દેવતા સાથે થવાથી સળગી ઉઠે છે તેથી ગરમી માફકજ આપવી. સળીથી અથવા કાચની સળી વડે તે મીશ્રણને હલાવીને એકત્ર કરવુ. પાતળુ

થયેલુ તે મીશ્રણુ એકત્ર થયા પછી નીચે ઉતારીને થડુ પડવા દેવુ જેથી ઘટ્ટ થાય છે પછી કુલડીમાથી તે સુકાયલા પદાર્થને બહાર કાઢીને તેની ભુકી બનાવવી

એક ચીની પવાલામા એ ભુકીનાથી પાચ ઘણુ પાણી નાખવુ અને તેમા તે ભુકી નાખવી તેમા તે દ્રવીભુત કરવી પછી એક જાડા કપડા વડે તે મીશ્રણુ બીજા ચીની પવાલામા ગ.ળી લેવુ. કપડા ઉપર લોખડનો કચરો વીગેરે રહેતો વધારે પાણી નાખીને તે ગાળી કાઢવુ.

અને ગાળેલા મીશ્રણુમા મેળવવુ કપડા ઉપરનો કચરો ફેકી દેવો.
• ગાળેલા મીશ્રણુમા પોટયાશીઅમ સલ્ફોસાઇન ઇડ હોય છે

મીશ્રણુ નં ૨—પારો તોલા ૨॥ નાઇટ્રીક એસીડ તોલા ૭॥

એક ચીની પવાલામા નાઇટ્રીક એસીડ નાખવુ અને તેમા થોડો થોડો પારો મેળવીને કાચના અથવા લાકડાની સળીથી હલાવવુ બધો પારો મીશ્ર થયા પછી બધુ મીશ્રણુ એક મોટા ચીની પવાલામા રાખવુ પછી તેમા ન ૧ વાળુ મીશ્રણુ થોડુ થોડુ મેવવવુ અને હલાવતા રહેવુ એટલે નીચે સફેદ પડતો પદાર્થ જામે છે એ મુજબ નબર એક વાળુ તમામ મિશ્રણુ તેમા મેળવીને ખુબ હલાવીને પછી સ્થિર ગખવુ એટલે તે ચીનીના મોટા પવાલામા તળીએ સફેદ પદાર્થ જામે છે તેને મરકયુરી સલ્ફોસાઇનાઇડ એમ કહે છે અને તેનાજ દારૂના સાપ બનાવાય છે પછી તળે જામેલી સફેદ ભુકી કાઢીને ખુબ સુકાવવી સેહેજ લીલી થતાજ તેની જરા જાડી સળીઓ બનાવવી દરેક સળી આસરે બે ઈંચ લાબી અને સોય જેવડી જાડી બનાવવી. એક કાડીના બારથી ૧૫ કકડાઓ થાય છે અને તે એક કડકો પૈસે એક વેચાય છે આસરે એક રૂપિયામા ૧૫થી૨૦ સળીઓ બને છે અને એક સળીની એક ડબી બેથી ત્રણુ આને વેચાય છે

એ સળીઓ કોરા કાગળના કવરમા બધ કરી તેના પર છાપ મારીને વેચાણુ કરવામા આવે છે કોઇ કોઇ લોકો તેનાપર ટીનનો વર્ખ લગાડીને વેચાણુ કરે છે,

દારૂનો સાપ બનાવવો નં ૨ ની રીત—કોઇ વખતે તેને ફેરોજ મેજીકસર્પેંટ એમ કહે છે જ્યારે આપણે બજારમાથી દીવાળીના દીવસમાં આવા સાપની ડબી લેઇએ ત્યારે તે દુધિયા પેન્સીલના કકડા જેવો દેખાય છે તેનો રગ સફેદ હોય છે સાપ જુદા જુદા રસાયનીક દ્રવ્યોથી બનાવવામા આવે છે તેથી તેનો એકજ નક્કી રગ આવતો નથી આ સાપ બનાવવાના ઘણા પ્રકારછે. તેમાંથી અનુભવ લીધેલાજ પ્રકાર ખાસ અહીં આપીએ છીએ

પોટયાશ પ્રુસીએટ (Potash prussiate) તેનેજ ફેરોસાઇનાઇડ (Ferro cyanide of potassıam) એમ કહે છે તે ૬૦ તોલા વજન કરી રાખવો પછી ગધક (sulpher) તોલા ૬૪ વજન કરી રાખવો પછી કાર્બોનેટ ઓફ પોટયાશ તોલા ૩૨ વજન કરી રાખવો

ઉપરના ત્રણે પદાર્થ માટીના વાસણમા નાખીને ઓગાળવા ગધક પાણીમા ઓગળતો નથી તેથી તેની ખરલમા ભુકી કરીને પછી તેને ઉપલા મીશ્રણમા મેળવવો. પછી તે માટીનુ વાસણ ધીમી ગરમી ઉપર મૂકવુ બધુ બરાબર ઓગળી જાય પછી નીચે ઉતારી લેવુ અને થડુ થવા દેવુ થડુ થયા બાદ તેમા બીજું થંડુ પાણી ઉમેરવુ પછી તેમાનુ ઉપર તરતું પાણી• રેડી નાખવુ, પછી સુક્ષ્મ પરમાણુ નીચે બેસે (તળીએ રહે) અને ઉપર નીતરૂ પાણી થાય ત્યા સુધી તેમા નાઇટ્રેટ ઓફ મરકયુરી અથવા કરોઝીવ સબ્લીમેન્ટ મેળવવો પછી તેના ઉપર નીતરૂં પાણી કાઢી નાખવુ એ મુજબ બે ત્રણવાર પાણી નાખવુ અને ઉપર નીતરૂ પાણી થઇ આવે તે કાઢી નાખવુ એ કામ ૪-૫ વખત કરવુ, તેથી તળીએ સફેદ પડતો ભાગ જામે છે અને ઉપર ધોવાયલું પાણી તરી આવે છે બધુ પાણી નીકળી ગયા પછી નીચે રહેલો સફેદ પણ ભીજાયલો લોદા જેવો પાણીનો ભાગ એક બ્લૉટીગ પેપર પર રેડવો જેથી તે સફેદ લોદો કાગળ ઉપર જામશે અને પણી તે કાગળમાથો વહી જશે પછી બ્લાટીગ પેપર ઉપરથી લોદો છરીવતે ઉખેડી લેવો અને તેની ગોળી બનાવી શકાય તેટલું તેમા સફેદ મીણ ઉમેરવુ સફેદ મીણ ન ઉમેરતા પણ તેની સળીઓ બનાવી રાખવી અને તે સળીઓના ત્રણ ચાર કટકા કરી એક ડબીમા અથવા પાકીટમા ભરી રાખવા એ મુજબ તૈયાર કરી વેચાણ સારૂ તેના ઉપર છાપેલી ચીઠી ચોટાડવી લાબી સળી વાળતી વખતે તેના ઉપર ભીનાશ ઓછી કરવા સારૂ ઝીક ઓકસાઇડ (Zinh oxide) ની ભુકી ભભરાવવી પછી તેની ઝીણી કટકીઓ ડબીમા મુકતી વખતે પણ તે ભુકી સેહેજ ભભરાવવામા આવે છે તે કટકીઓ ડબીમા મુકતા પહેલા તેમા સેહેજ રૂ (કપાસ cotton) મુકી તેના ઉપર તે સાપવાળા કટકા ગોઠવવા એ મુજબ મુકવાથી તેના ઝીણા ટુકડા થતા નથી કેટલાક તો તે કટકા ઉપર ચાદીનો અથવા કલાઇનો વરખ પણ ચોટાડે છે, તેથી શોભાજ ફકત મળે છે તેમા રસાયનીક કાઇ ઉપયોગ થતો નથી આ કામ કરતી વખતે બધા પદાર્થો બહુ ઝેરી છે એ વાત ખાસ ધ્યાનમા રાખવી.

સ્લેટ ઉપર લખવાની પેનો બનાવવી—હાલમા પથરાની પેનો

ઘણી મોંઘી હોવાથી દુધીઆ પેણો જ ઘણી વપરાય છે પણ તેનો ભાવ એક પૈસાની બેજ મળે છે, તેથી તે બનાવવાની રીત—

ખડીની કે ચાકની ભુકી (chalk) ભાગ ૧૦, શખજીરૂ ભુકી ભાગ ૧૦, કાળી ચીકણી માટી ભાગ ૨૦ ગુંદર સફેદ ભાગ ૨–૨॥, ચોખુ શુદ્ધ પાણી ભાગ ૧૨–૧૫

પહેલા ત્રણ પદાર્થની ભુકી બનાવી તે એક ઝીણા મલમલના કપડા-માથી ગાળી કાઢવી જેમાથી કકર અને કચરો સાફ કરી નાખવો. ગુંદરની ભુકી કરી તે પાણીમા ઓગાળી નાખવો તે ગુંદરના મીશ્રણવાળુ પાણી એક લોખંડની કઢાઇમા ચીંથરાથી ગાળીને રેડવુ કે જેથી ગુંદરમાનો કચરો મેલ તેમા જાય નહી પછી ઉપરની ગાળી કાઢેલી ત્રણે ભુકીઓ ધીમે ધીમે તે મીશ્રણમા મેળવતા રહેવું અને સરખુ કુટતા રહેવુ જેથી મીશ્રણ સારી રીતે થશે

સર્વ પદાર્થો ચીકાશ પકડતા પણ કઠણ કણકના લોચા માફક બનાવવો તે ભુકીનો ગોળો (લોદો) બહુજ સખત બનેલો હોય તો ગુંદરનું પાણી જરા વધારે ઉમેરીને સાધારણ કઠણ પણ ચીકાસવાળો બનાવવો. અને બહુ પાતળો બનેલો હોય તો તેમા ભુકી નાખીને કણક જેવો લોદો બનાવી લેવો પહેલા શેત્ર બનાવવાના સાચા માફક સાચો બનાવી લેવો. તેની ઉંચાઇ પેણના લંબાણ કરતા દોઢ ઇંચ વધારે લંબાઇ રાખવી. દરેક પેણ ચારથી પાચ ઇંચ જેટલી લાંબી અને વજનમા આશરે આઠ આના ભાર જેટલી હોય છે, એટલે તે સાચો અંદરથી ૬ થી ૮ ઇંચ જેટલો ઉંડો હોવો જોઈએ તેના તળીયા ઉપર ગોળ લાગુ થાય એવો લોખંડના પત્રા બનાવી રાખવો જોઇએ, તે પત્રા ઉપર જોઈતા જાડાઇના ગોળ કાણાં આરપાર પાડી રાખવા. દરેક કાણું ગોલ અને પૈનસીલના આકાર માફક હોવુ જોઇએ તે ગોળ પત્રા એક શેત્રના મશીન (સાચામાં) ની અંદર દબાવી રાખવો પછી ઉપર તૈયાર કરેલો લોદો દાબી દેવો. તે લોદો ચોકસ દબાવીને તે પત્રા ઉપર મુકીને ઉપર એક સાદુ પતરૂ રાખેલી ગોળ દાંડીવાળુ મશીન દબાવવું જેથી કાણાવાળા પત્રામાથી ગોળ પેણના આકારની સળીઓ નીચે નીકળી પડશે પછી તે પેણો જોઇતી લંબાઇની રાખીને કાપી કાઢવી અને એક પાટીયા ઉપર સુકાવા સારૂ છુટી પાડીને મુકી રાખવી, તે સુકાતા સુધી ફેરવીને દરેક બાજુ ચોકસ સુકાઇ જાય તેમ કાળજી રાખવી ઉપરના મશીનની સમજણ નહી પડે તો લોખંડની બાજુની સુજાન લોખંડના પત્રાની એક ખાંડણી બનાવવી તેના બુધાએ

પેણુના આકાર મુજબ ગેાળ કાણા પાડી રાખવી પછી તેમા તૈયાર કરેલેા લેાંદેા ભરવેા અને તે ખાડણીમા ફીટ થાય એવેા ગેાળ દડેા બનાવી તે ઉપર દાબવેા જેથી નીચે સળી મુજબ લાંબી સળીઓ તે લેાંદાની બનીને નીકળે છે, દાબતા પહેલા તે ખાડણી અદ્ધર થેાડેક ઉંચી રાખવી જેથી નીચે સળી નીકળી પડે

પછી તે સળીની જેાઇતા લબાણની પેણેા કાપી કાઢવી અને ઉપર કહ્યા મુજબ સુકાવા મુકવી મ્હેા આગળથી જરાક ચાયવાળી રાખવી હેાય તેા તે લીલી હેાય ત્યારેજ તેને સ્હેજ દાબીને ચીપટી ગેાળ બનાવવી સુકા-વતી વખતે સહેજ ફેરવતા રહેવુ જેથી વાંકી બનશે નહી

પેકીંગ કરવું—પુરેપુરી સુકાયા બાદ લાકડાની અથવા કાર્ડબોર્ડની ચેાખ્ખી પેટીમા ૧૦૦ પેન્સીલેા ભરવી અને વેચાણ સારૂ તેના ઉપર યેાગ્ય બનાવનારનુ નામ ગામવાળુ લેબલ લગાડી વેચાણ કરવુ, ઉપરના માલની આશરે ૪૦ પેટીઓ બની શકે છે અને ખર્ચ પણ ઘણેાજ ઓછેા થાય છે

દરાજ માટે ખાસ દવા—બજારમા હાલ દરાજ સારૂ મલમની ડબીઓ બાટલીઓ, ગેાળીઓ, ભુકીઓ, તેમજ પાતળા મીશ્રણેા ઘણા જ મળે છે, પણ તેનાથી એકવાર ઠીક થઇને દરાજ પાછી ઉભરાય છે એટલે અંદરના જંતુના સમુળ નાશ થવા પામતા નથી તેથી ખાસ પ્રમાણસિદ્ધ દવા હમેા નીચે મુજબ બનાવી ખાત્રી થવાથી તેની પ્રસિદ્ધી કરીએ છીએ

લીંબુનેા રસ તેાલા ૩૦, એસીડ કાયસેાફેનીક તેાલા ૧॥, એસીડ સ્યાલીસીલીક તેા. ૧॥, લવ્હેંડર તેલ તેા ૧॥, સ્પીરીટ મેથેલાટેડ તેા ૬॥

રીત—લીબુનેા રસ બાટલીમા ભરી રાખવેા તેને બીજી બાટલીમા તે રસ કપડામાથી ગાળી લેવેા પછી તે ગાળેલા રસમાં ઉપરના બન્ને એ-સીડની ભુકી મેળવવી અને ખુબ હલાવવુ, તેથી તે ભુકીઓ તેમા દ્રવીભુત થશે પછી સ્પીરીટમા લવ્હેન્ડરનુ તેલ મેળવવુ અને તે મીશ્રણ ઉપરના એસીડ લીબુના રસવાળા મીશ્રણમા મેળવીને ખુબ હલાવવુ, પછી તે મીશ્રણ અઢિ તેાલાની સીસીમા ભરીને ઉપર બુચ લગાડી બાટલી બંધ કરીને ઉપર સીલ કરવુ

તે મિશ્રણ દરાજ ઉપર એક વખત લગાડવુ જેથી પેહલા ખજ વાળ ઘણી આવે છે તેથી ખુબ ઘસવું પછી સહેજ ચરચરે છે, એ મુજબ ત્રણ ચાર વખતે લગાડવાથી કાળી લાલ સફેદ દરાજ મટી જાયછે તે દરાજ વાળી જગેા બહુજ ખરખરી દેખાય તેા તેના ઉપર મીઠું તેલ લગાડવુ

બંદુકમાં ફોડવાનો દારૂ બનાવવાની રીત–દારૂગોળો, ૧ પોટાસીઅમ નાઇટ્રેટ ૨ ગંધક અને કોલસા મિશ્રણનો બને છે અને પોટાસ નાઈટ્રેટને બદલે સોડીઅમ નાઇટ્રેટ મેળો હોય છે અને તેના મિશ્રણવાળો દારૂ ઘણોજ જલદ હોય છે પણ તેમા હવાના વાતાવરણમા ઓગળી જવાનો ગુણ હોવાથી નુકશાનકારક છે

આ દારૂ બનાવવામા ચીજોની પસંદગી કરવામા ઘણીજ કાળજી રાખવાની જરૂરછે પોટાશીયમ નાઇટ્રેટ ohemiotry રસાયનથી ઘણોજ સાફ કરેલો હોવો જોઇએ અને લીટમસથી તદન સાફ હોવો જોઇએ તથા તેમા બીલકુલ કલોરેટ તથા પરકલોરેટનો અંશ પણ હોવો જોઇએ નહિ ખાસ કરીને પહેલો ન હોવો જોઇએ ગંધકની અંદર (non wcloh1) ચીજ ભેળવેલી હોવી જોઇએ નહિ અને સલફ્યુરિક એસીડ પણ અંદર હોવો જોઇએ નહિ દારૂગોળાનો ગુણ કોલસાની જાત ઉપર વધારે આધાર રાખે છે, આ બધી ચીજો પ્રથમ જુદી જુદી ગમે તે જાતની ઘંટીથી દળવામા આવે છે

દારૂગોળો તૈયાર કરવામા ચીજોનુ પ્રમાણ જુદા જુદા દેશોમા જુદુ જુદુ લેવામા આવે છે દારૂની જાતો પણ ઘણી હોય છે બંધુકનો દારૂ, તાપનો દારૂ, બ્લાસ્ટી પાઉડર, સાધારણ દારૂ, જલદ દારૂ, વગેરે ફ્રેન્ચ લોકોની પ્રખ્યાત રીત એક ભાગ ગંધક એક ભાગ કોલસો, છ ભાગ પોટાસીયમ, જ્યારે બાદ રહે તેવી છે નીચે કેટલીક જાતનો નાઇટ્રેટ શિકાર કરવા માટેના દારૂની રીતે આપી છે

	સોલ્ટપીટર	ગંધક	કોલસો.
ઓસ્ટ્રીયા	૭૬	૯—૪	૧૪—૬
ફ્રાન્સ	૭૮	૧૦	૧૨
જર્મની	૭૮	૧૦	૧૨
ગ્રેટબ્રીટન	૭૫	૧૦	૧૫
સ્વીટજર્લેન્ડ	૮૮	૯	૧૩

પશ્ચિમના દેશોમા બંધુકનો દારુ નીચેનો પ્રમાણથી તૈયાર થાય છે

	સોલ્ટપીટર	ગંધક	કોલસો.
ચીન	૭૫	૧૦	૧૫
ઇરાન	૭૫	૧૨–૫	૧૨–૫
તુર્કી	૭૫	૧૦	૧૫



પ્રકરણ ૮૮ મું

ડાઘા કાઢવાના પ્રયોગો



લેમ્પની ચીમની સાફ કરવી જ્યારે ગાસતેલ ભરતા હોઈએ ત્યારે થોડુંક ઘાસતેલ એક ન્યુસપેપરના કટકા ઉપર રેડીને તે વડે ચીમની ઉપર સાફ કરવાથી તે વધારે તેજસ્વી થશે

છબીઓના ફ્રેમનું ગીલ્ટ સાફ કરવાની રીત—થોડુંક ચમચામાં ટર્પેન્ટાઇન લઇને તે વડે છબીનું ફ્રેમ પલાળવું ને પછી સારા કપડાથી લુછી નાખવું

નીકલનાં વાસણ સફેદ કરવાનો ઉપાય—થોડોક સફેદ ચાક લઇને તેમા કોપરેલ કે તેલ ભેળવવું તેનાથી નીકલની વસ્તુઓ માજી નાખવાથી તે ઘણીજ ઉજળી થશે નીકલના વાસણ ઉજળા કરવાને આ એક ઉત્તમ પ્રયોગ છે

વાસણ ઉપરનો કાટ કાઢવો.—ચોખ્ખુ તલનું તેલ વાસણ ઉપર ચોપડવુ અડતાલીસ મીનીટ પછી ચુનાના ભુકાથી માલીસ કરવાથી કાટ ઉતરી જશે

ડાઘા કાઢી નાખવાના સહેલા ઉપાયો:—ડાઘ પર એક વગર વાપરેલું સાહીચુસ મુકો અને તે પર ગરમ લોઢુ મુકો આથી ડાઘ નીકળી જસે, કદાચ જો ન નીકળે તો ફુલર્સની અર્થથી કોશીશ કરો, અર્થને પાણીમા પલાળીને જાડુ થેરટ બનાવીને પદાર્થ મુકો, પછી તે સુકવી દો. જ્યારે તે બીલકુલ સુકાઇ જાય ત્યારે બ્રશથી સાફ કરી નાખો, જેથી ડાઘ નીકળી જશે

શાહીના ડાઘ કાઢવાનો ઉપાય.—ઓકઝેલીક એસીડ ૧ ભાગ, પાણી ૧૦ ભાગ

એ બન્નેને ભેગા કરીને શાહી ઉપર ચોપડવાથી શાહીના અક્ષર ભુસાઇ જશે. પણ એટલું યાદ રાખવુ જોઇએ કે ઓક્ઝેલીક એસીડ એ એક ઝેરી પદાર્થ છે તેને પીંછીવડે પકવવો ને હાથ ન લાગે તેની સભાળ રાખવી

કાગળ ઉપરથી પાણીના ડાઘ કહાડવા.—એક ધુટેલા માટીના વાસણમા ડાઘવાળો કાગળ મૂકીને પછી તે કાગળ ઉપર વરસાદનું કે ચોખ્ખુ પાણી છાટવુ પછી તે પાણી કહાડી નાખવુ પછી એક કપડાને કલોરાઇડ ઓફ લાઇમથી ભીજવીને તે કાગળ ઉપર મૂકવુ જ્યારે પેલા ડાઘ જોયા ત્યારે તે કાગળને સારા પાણીમા બોળીને કહાડી લેવો પછી તેને સુકવીને ગડીઓ ન પડવા દેવી

હાથ પરથી તંબાકુના ડાઘ કાઢવા.—બીડી યા તબાકુ પીવાવાળાઓના હાથમા મોટા ખરાબ ધુમાડાના ડાઘ પડી જાય છે. તેમને ડાઘ કાઢવા હોય તો તેમને બ્લીચીંગ પાઉડરથી ધોવાનો પ્રયોગ કરવો જોઇએ

પોલીસ કરેલા લાકડા પરથી શાહીના ડાઘ કાઢવા.—જો પોલીસ કરેલા લાકડા પર શાહીના ડાઘ પડી જાય તો પહેલા પાણીથી સાફ કરો અને લીલો ડાઘ રહી જાય તેા ટરપેનટાઇનથી સાફ કરો. આમ કરવાથી લાકડુ બીલકુલ સાફ થઇ જશે

ટુકા ઇલાજો—(૧) સગેમરમરને સાફ કરવા માટે મીઠુ કામમા લાવો આનાથી રગડીને પાણીથી સાફ કરો

(૨) ઉનના કપડાના ડાઘ ટરપેન્ટાઇનમા બરાબર એમોનીયા મેળવીને ધોવાથી દુર થાય છે.

(૩) બાટલીઓ સાફ કરવા માટે થોડા પટાટાના ઝીણા ઝીણા કકડા અને મીઠુ મેળવીને થોડા પાણી સાથે મેળવીને ખુબ હલાવો બાટલીયો સાફ થઇ જશે

(૪) શરીર સાફ કરવા માટે-લીબુને કાપીને પાણીમાં નાખી દો અને એક કલાક પછી કાઢીને તેજ પાણીમા નીચોવી દો. પછી આ પાણીથી સ્નાન કરવાથી શરીર બહુજ સાફ થશે

(૫) લોઢુ અને પોલાદ સભરવા માટે પ્રથમ તેને સાફ ધોઇ નાખી નીચેના મીશ્રણથી રગવુ, ૨ ભાગ કપુર અને ૬૦ ભાગ ગમ સન્ડારક બન્નેને ૦॥ પીન્ટ ટરપેન્ટાઇન અને ૦॥ પીન્ટ આલકોહોલમા ઓગાળવા. આ મિશ્રણ ચોપડવું.

(૬) બગડી ગએલી વાળીઓ—વાસણમા મુઠી ઉપર લીંબુનો રસ લગાડવાથી સાફ થાય છે લીંબુના ચાર કકડા કરી વાદળી ઉપર મુકવા અને ઉપર ઉકળતું પાણી રેડવુ પછી તે સ્થિતિમા આખો દિવસ રાખવી પછી વાદળીને પાણીમા ખુબ ઝબકોળી ધોઇ નાખવી અને સુકવવી.

દવા જોખવાના ત્રાજવા સાફ કરવાની રીત—૧ ભાગ ઓએલીક એસીડ, ૧ ભાગ એમોનીયાનુ સોલ્યુશન, ૧ ભાગ સરકો

એ ચીજોને એકઠી કરીને ગાળી લેવી પછી જે ચીજને સાફ કરવી હોય તેને આ મીશ્રણ કપડાવતે લઇને લુછવી

લોઢા ઉપરનો કાટ ઉખેડવાની રીત—૧ા તોલો સીયાનાઇડ ઓફ પોટાસીયમ, ૧ પ્યાલો પાણી

એ વસ્તુઓ ભેગી કરીને જે વસ્તુ ઉપરથી કાટ ઉખેડવો હોય તેને તેમા બોળવી તે પછી હાતે ઘસવાની પીછી વડે સીનાઇડ, પોટાસીયમ, સાબુ ચાક અને પાણીનું મિશ્રણ ચોપડવુ

પોલાદના ચપ્પુને સાફ કરવાની રીત—જો પોલાદના ચપ્પુને પાણી ઉતરી ગયુ હોય તો ઇંટના ભુકામા બાફેલા બટાટાનો અંદરનો ભાગ મેળવીને ચપ્પુ તેમા ઘસવુ, પછી તેને ઉના પાણીમા બોળવુ, ને પછી લુછી નાખવુ પછી તેના ઉપર જે તેજી આવશે તે જોઇને આશ્ચર્ય થશે

આરસપહાણ ઉપરથી તેલનાં ટીપાં કહાડવાની રીત—પ્રથમ બેન્ઝાઇન કે ટર્પેન્ટાઇન પથ્થર ઉપર ઘસવુ પછી તેના ઉપર ચાક ભભરાવીને ઘસવો ને પછી તેને ગરમ જગાએ રાખવો.

બનાવટી સોનુ બનાવવાની રીત—૪ ભાગ પ્લેટીનમ,૨ા ભાગ ચોકખુ પીત્તળ ૧ ભાગ, ચોકખુ જસત ૨ ભાગ કાળુ ટીન ૧ા ભાગ ચોકખુ સીસુ

એ વસ્તુઓને તપાવવી અને એકઠી કરવી તેનાથી બરાબર સોના જેવી બીજી ધાતુ બનશે.

પુસ્તકોપરથી શાહીના ડાઘા કાઢવા અને નિશાનીઓ કાઢી નાખવી—સાઇટ્રીક એસીડ (Citric Acid)નું મિશ્રણ લગાડવાથી તે શાહીનુ લખેલુ અને વચમા જે શાહીના નીશાનીઓ કરવામા તથા લખવાના આવ્યુ હશે તે કાઢી નાખશે આ પ્રયોગ પુસ્તકો સમારનારના કામનો છે

ગીલ્ટ પીકચર ફ્રેમ (Gilt Picture Frame) ને સાફ કરવી—થોડાક ડુંગળીના પાણીવડે સાફ કરવાથી ગીલ્ટનો રંગ ઉખડી નથી જતો અને માખીઓ ફ્રેમ પર બેસી શકતી નથી. ડુંગળીનુ પાણી તૈયાર

કરવાની રીત.—એ ત્રણ ડુંગળી છોલીને, તેમને જોઇ પાણીમાં ઉકાળો બાદ્ધી આ પાણીને ગાળીને કામમાં લો

છરીના હાથીદાંતવાળા હાથા પર ડાઘ પડ્યા હોય અથવા તેનો રંગ ઉડી ગયો હોય તો તે લીંબુનો રસ અને મીઠાવડે ઘસવાથી સાફ થઇ જશે

કોલસો બાટલી, શીશી યા બરણીમાં થોડીકવાર સુધી રાખી મૂકવામાં આવે, તો તે અણગમતી ગંધ—વાસ દૂર કરી નાખશે.

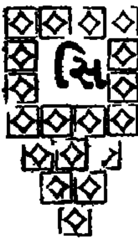
દુર્ગંધનાશક પ્રયોગો—(૧) ખાળ, મોરી, જાજરૂ વિગેરેની દુર્ગંધી-નાશ કરનાર ઔષધો—થોડાક કોલસાનો ભુકો સ્વચ્છ પાણીમાં મેળવીને ખાળ વિગેરેમાં છાંટવાથી તેમને દુર્ગંધી-ગંધ-વાસરહિત બનાવી દેશે

ક્લોરાઇડ ઓફ લાઇમ (Cloride of Lime) અને કાર્બોલીક એસીડ (Carbolic Acid)ને ખુબ પાતળું પ્રવાહી કરવામાં આવે તો તે સારા દુર્ગંધીનાશક ઔષધની ગરજ સારે

કાર્બોલીક પાઉડર (Carbolic Powder) અને ઝીંક પાઉડર (Ginuk powder) પણ ઉપયોગી અને ફાયદાકારક છે (૨) સુવાની ઓરડી (Sleeping Room)ની હવાને સુખ—આનંદદાયક બનાવવી —પ્રથમથી કરી રાખેલા તવાપર થોડીક વાટેલી વિલાયતી કાફી નાખવાથી બનશે

પ્રકરણ ૮૯ મું.

લીંબુના રસમાંથી સાઇટ્રીક એસીડ તૈયાર કરવાની રીત.



સિટ્રીક આમ્લતું લીંબુના રસમાનુ પ્રમાણ લીંબુની જાત પ્રમાણે વધતું ઓછુ હોય છે કાગદી લીંબુમાં આ પ્રમાણ જડત્વની દૃષ્ટિએ સેંકડે છ ટકા હોય છે અને 'પાચી' જાતના લીંબુમા આ પ્રમાણ સેંકડે સાત ટકા સુધી હોઇ શકે છે

શુદ્ધ સાઇટ્રીક એસીડ તૈયાર કરવાની રીતની રૂપરેખા—લીંબુના રસમાથી સિટ્રીક આમ્લ તૈયાર કરવાની રીતના મુખ્યત્વે કરીને ત્રણ ભાગ કરી શકાય

(૧) **લીંબુના રસમાથી સિટ્રેક ઓફ લાઇમ અગર કેલશિયમ સિટ્રેક તૈયાર કરવાની રીતઃ**—રસ કાઢી, ફરી ગયા બાદ અગર સુકવી નાખ્યા

બાદ, ઉકળતા રસમા, પાતળો તાજો મેળવેલો કળીચુનો ભેળવે છે, અને તેનુ રસાયનિક ક્રિયાવડે સિટ્રેટ ઓફ લાઇમ બને છે,

(૨) સિટ્રેટ ઓફ લાઇમની અંદર રહેલા ઇતર રસાયનિક પદાર્થ જુદા પાડી આ ખાર સાધારણપણે શુદ્ધ કરવો.—આ ખાર ગરમ પાણીથી ધેાઇ વધારે રહેલુ પાણી દબાણવાલી ગળણીથી (Filter Press) અગર પરિધગામી (Centrifugal) યત્રવડે કાઢી નાખવામા આવે છે

(૩) સાઇટ્રિક ઓફ લાઇમનુ રૂપાંતર કરવાની રીત—ધેાઇ સ્વચ્છ સાફ કરેલેા ખાર થેલીઓમા ભરી તે થેલીઓ પાણીમા લટકતી રાખવામા આવે છે, અને તે ખાર પાણીમા મળે એટલે તેમા જોઇતાં પ્રમાણમા સલ્ફ્યુરિક એસીડ નાખવામા આવેછે આને લીધે રસાયનિક ક્રિયા બની સિટ્રીક એસીડ પાણીની મદદથી દ્રવ્યરૂપ બનેછે અને ખારમાના ચુના ઉપર ગધકામ્લની ક્રિયા બની તેનાથી ચુનાનેા ગધકીય ખાર કેલશિયમ સલ્ફેટ (Gypsum) તૈયાર થાય છે અને તે પાણીમા મળી નહિ જતા. એની મેળેજ તળીયે બેસી જાય છે

(૪) અટવવુ અને સ્ફટીકભવન (Crystalisation) થવા દેવુ —ઉપરની રીતમા આવેલી ક્રિયા પુરી થયા બાદ દ્રવરૂપ સિટ્રિકામ્લ અટવી નાખે છે, અને તે પછી છાછરા વાસણમા સુકી તેના સ્ફટિક અગર રવાની માફક ગાગડા બનાવે છે, પાણીનેા ભાગ વધારે હોય તેા પરીધગામી યત્રવડે કાઢી લેવામા આવે છે

(૫) અશુદ્ધ આમ્લ ચેાકખુ કરવાની રીત.—ઉપરની રીતમા તૈયાર કર્યા પ્રમાણે સિટ્રીક આમ્લ એસીડના ગાગડા ઘણીજ ગદી સ્થિતીમા હેાય છે તે ફરીથી ગરમ પાણીમા નાખી મળી જાય એટલે તેમાના અશુદ્ધ પદાર્થ કેટલાક ઉપાયેાથી જુદા પાડવામા આવે છે. અને આ પ્રમાણે તૈયાર થએલુ સિટ્રીક આમ્લ ફરીથી સુકવી તેના સ્ફટીક (Crystals) બનાવવામાં આવે છે

ઉપરના વર્ણન ઉપરથી સિટ્રીક એસીડ તૈયાર કરવાની પદ્ધતિ ઘણીજ સહેલી છે, એમ લાગવાનેા સભવ છે, અને ખરૂ જોતા ઉપરની રીત વધારે અઘરી નથી પણ તે લાગે છે તેટલી સહેલી પણ નથી ઉત્તમ રવાદાર શુદ્ધ સાઇટ્રીક આમ્લ તૈયાર કરવુ તેમ ઉપલબ્ધ રસથી નુકસાની બને તેટલા ઓછા પ્રમાણમા થવા દઇ માલ બહેાળી રીતે પેદા કરવેા તે કુશળતાનુ કામ છે તેમજ આ પદ્ધતિને જરૂર જેટલેા જ રસાયનિક ઉત્તમ અભ્યાસ કરી તે ક્રિયાઓ પ્રત્યક્ષ અમલમા લાવવાનેા સારેા અનુભવ જોઇએ.

ખાસ જરૂરનું છે. ઉત્તમ સ્વચ્છ અને ચોકખો માલ તૈયાર કરવા માટે દરેક ક્રિયા ઘણીજ કાળજીથી કરવાની ઘણીજ જરૂરની છે આ કાળજી કયા અને કેવી રીતે લેવાની તે માટે યોગ્ય વિચાર લાવવા માટે હવે આપણે ઉપરની રૂપરેખામા આપેલા દરેક ભાગ વિષે થોડો સવિસ્તર વિચાર કરીએ

ઉપરનુ સિટ્રીક આમ્લ તૈયાર કરવાની રીતમા આપણે મુખ્ય પાચ ભાગ આપ્યા છે તે ઠેકાણે રસ તૈયાર છે એવુ અમે ધાર્યું છે તાજા ફળમાથી રસ કાઢવો તે કામ ઘણુજ કઠણુ છે એવુ અમારૂ કહેવુ નથી. પરંતુ રસ કાઢતી વખતે યોગ્ય કાળજી ન રાખવાથી તેમા રહેલા કુદરતી અને બહારથી મેળવવાના ચારાચુરાનો અને ઇતર નકામા પદાર્થોનો રસની અંદર સમાવેશ થવો તે સભવિત છે, અને એકવાર આવા પદાર્થો રસની અદર મેળવ્યા એટલે તે ફરીથી જુદા પાડવા તે ઘણુજ મુશીબત ભરેલુ અને ઘણુજ અગત્યનુ કામ થાય છે અને આટલુએ કર્યા છતા માલ ખરાબ નિકળવાનો ઘણોજ સભવ રહે છે અને તેથી કરીનેજ પહેલેથીજ રસ બનતા સુધી ચોકખી સ્થિતીમા મળવો ખાસ જરૂરનુ છે

હવે લિબુના રસમા કયા કયા નકામા પદાર્થ હોય છે, તેનો વિચાર કરવાનુ અને આ પદાર્થો રસની અદર કેમે કરી ન ભેળવાઇ જાય તેવી તજવીજ કરવાની કેવી રીતે કાળજી લેવી જોઇએ તે જોવાનુ ખાસ અગત્યનું છે લીંબુના રસથી સિટ્રીક આમ્લ મેળવવુ આ મુખ્ય હેતુ ધારવામા આવે તો સિટ્રીક આમ્લ સિવાય કરી, રસની અદરથી મળતો દરેક પદાર્થ નકામો થઇ શકશે આ પદાર્થનુ યથાયોગ્ય જ્ઞાન હોવુ તેમજ તેના ગુણ ધર્મો બદ્દલ પૂર્ણ માહિતી હોવી તે ઉત્તમ માલની નીપજ કરવાની દૃષ્ટિએ અત્યત જરૂરી છે

લીબુનો રસ મોટા પ્રમાણમા કાઢવો હોય તો રસ હાથવડે કાઢવો ચાલશે નહિ આપણે શેલડીનો રસ પીલવા માટે જેમ સાચો વાપરવાની જરૂર છે. આ સાચા બે પ્રકારના હોય છે એક લોખડની પ્લેટોનો અને બીજો ગ્રાનાઇટ નામના પથ્થરની પ્લેટોનો (થાળ) લોખડી પ્લેટનો સાચો વાપરવાથી રસમા રહેલા સિટ્રીક આમ્લની તેના ઉપર તત્કાલીક રસાયનીક ક્રિયા બની રસ, લાલાસ ઉપર નીકળે છે તેથી પથ્થરની પ્લેટોનો સાચો વાપરવાથી આ અડચણ દુર થાય છે.

તાજા પાકેલા ફળનો રસ ફીકકો પીળાશ ઉપર હોય તેને લગભર લી થી ભરેલ હોય છે. રસ સાધારણ મેલો હોય તેમાં સેંકડે સાતથી નવ ટકા સિટ્રીક આમ્લ અને સાતથી દસ ટકા એકંદર ઘન પદાર્થ હોય છે. તેમજ

રસવાળી પાંદડીઓનો ઘણોખરો ભાગ હોય છે બીજો ભાગ ચોકખા રસનો અને ત્રીજો પાછલો ભાગ એમા ગલાબ જેવો ચિકણો હોય છે અને આ ગલાબ જેવા પદાર્થમા તેલનો ઘણોખરો ભાગ હોય છે.

લીંબુના ચોકખા રસમા કયા કયા રસાયનીક પદાર્થો હોય છે, તેના વિષે આપણી પાસે તે માહિતી જોવામા નથી છતા પણ વેસ્ટ ઇંડીઝ અને અહિંના લીંબુના રસમા સરખાપણું હોવુ તે સભવનીય છે, અને આ ઉપરથી લીંબુના રસમા સિટ્રીક આમ્લ સિવાય બીજા કઇ આમ્લો, મિરિંદ્રિય ક્ષાર, ખાંડ નેત્રમિલિત સેન્દ્રિય પદાર્થ પેકટિકપદાર્થ (pectic bodies) ડિંક, (ગુદર) ટેનિન અને રગ આપનારા પદાર્થ હોય છે સાચાથી અથવા યાત્રીક દાબથી કાઢેલા રસમા તેલનો પણ ભાગ હોય છે આ રસનો કોઇ પણ ધાતુ જોડે સયોગ થાય તો તે ધાતુનો ખાર બની રસમા દ્રવરૂપ થઇ રહે છે, અને આવા ખારો ઉત્તમ તથા શુદ્ધ સિટ્રીક આમ્લ જોઇતું હોય તો યોગ્ય ઉપાયોથી જુદા પાડવા જરૂરનુ હોય છે

ઉપર આપેલા રસમાના પદાર્થો પૈકી આમ્લ ખાર અને ખાડ આ ખરી દ્રવરૂપ સ્થિતિમા હોય છે, અને બાકી નાના ઘણા જ સૂક્ષ્મ પરીમાણુ રસમા તરતા હોય છે રસ કાઢયા પછી ઘણીવાર સુધી રાખી મુકવાથી ખાડ વિગેરે પદાર્થો ઉપર રસની અદરના જતુની ક્રિયા બની તેનુ આલકોહોલ એટલે દારૂ જેવા પદાર્થમા રૂપાતર થાય છે

રસ જો લાબા વખત સુધી રાખી મુકવામા ન આવે તો જતુનુ તેના ઉપર વધુ પરિણામ થતું નથી લીંબુના રસનો ક્ષેહ કરતી વેળા અગર તેનાથી સિટ્રેટ ઓફ લાઇમ કરતી વેળા, રસ ઉકાળી તેમા રહેલુ તેલ વરાળ ઉપર ધરી કાઢવામા આવે છે અને આ પ્રમાણે કરવાથી રસમા રહેલા જતુ મરી જાય છે અને પછી ઉપર દર્શાવેલો ફેરફાર રસમા થતો નથી

આવી રીતે ઉકાળેલો રસ છાછરા વાસણમા થોડો વખત ઠરવા દેવાથી તેમા તરતા પદાર્થો નીચે બેસે છે અને કેટલાક મેલની માફક પાછલા ભાગ ઉપર આવે છે રસ ઉપર તરતા પદાર્થોના લીધે આપણને ચોકખો માલમ પડતો નથી આ પદાર્થો જો સમુળગા નીકળે નહિ તેમ રસ ફીલ્ટર-રમાથી જલ્દી ગળાઇ જાય તે માટે તેને ઉકળતી વખતે તેમા "ફિલ્ટર સેલ નામનો પદાર્થ નાખી થોડો વખત ઉકાળવામા આવે છે.

(ફીલ્ટર સેલ આ પદાર્થ સેલાઇટ પ્રોડ કટ્સ કપની ૧૧ બ્રાડવે ન્યુ યોર્ક અમેરીકા એમના તરફ મળશે. આ પદાર્થ ગાળેલા પ્રમાણમા સંભાળવા

થી ૭ થી આઠ આને પૌંડ એ ભાવથી પડવા હરકત પડશે નહિ આસરે ૧૦૦ ગ્યાલન રસ માટે ૧૨થી ૨૦ પૌંડ ફિલ્ટર સેલનો ખપ લાગે છે.) આ તરતના પદાર્થોમા નક્ષ મિશ્રિત સેન્દ્રિય પદાર્થ, ગુંદર, પેક્ટીક પદાર્થોનો ઘણોખરો ભાગ હોય છે અને આ પદાર્થો સિટ્રીક આમ્લના સ્ફટીકા બનવાને આગળ ઘણીજ અડચણ કરે છે અને તેને લીધે આ પદાર્થ રસમાથી જેમ બને તેમ કાઢી નાખવા ઘણુંજ જરૂરનુ છે રસ કાઢવાને માટે લોખડી પ્લેટોનો સાચો વાપરવામા આવે અથવા લોખડી અગર ઇતર ધાતુના વાસણ વાપરવા હોય તો તે ઘણાજ સ્વચ્છ રાખવા કાળજી લેવી ઘણુજ અગત્યનુ છે અગાઉ કહી ગયા પ્રમાણે રસનો લોખડ અગર બીજી ધાતુ સાથે સયોગ થઇ તેના ખાર બને છે અને આ ખારોના અંગે કેટલીક તરેહના રગો હોય છે આ રગ અને ખાર પછી જુદા પાડવાનુ ઘણુ જ ત્રાસદાયક અને ખરચનું હોય છે, અને જો કાઢવામા ન આવે તો માલ સારો થતો નથી

હમણા સુધી રસ ચોકખો અને સારો કેવો મળશે અને તે મળવા માટે કેવી કેવી કાળજી લેવી જરૂરની છે તેનું સવિસ્તર વિવેચન કરી દરેક બાબતનુ મહાત્મ્ય શુ છે તે સ્પષ્ટ કરી બતાવવાનો પ્રયત્ન કરવામા આવ્યો છે હવે આપણે શરૂઆતમા જણાવેલા સિટ્રીક આમ્લ તૈયાર કરવાની પાચ માર્ગોનો સવિસ્તર વિચાર કરીએ

(૧) લીંબુના રસમાથી સિટ્રેટ ઓફ લાઇમ તૈયાર કરવાની રીત પાછળ વર્ણન કર્યા પ્રમાણે ઉકાળી ગાળી સ્વચ્છ કરેલો રસ લઇ તેમા તાજો કળીચુનો તરતજ મેળવી પાતળી સ્થિતિમા નાખવો પડે છે ચુનો મેળવવાના કામમા ખાસ તઇયાર કરેલી ટાંકીઓ વાપરે છે, અંદાજ કાઢી ચુનો મેળવવાનો પ્રયત્ન કરવો નહીં વેસ્ટ ઇંડીઝ વગેરે ઠેકાણે દરેક પાણીમા સરાસરી ૮૦૦ ગેલન રસ વપરાય છે પહેલા રસ તપાસી તેનાથી કેટલુ સિટ્રેટ બની શકશે, તે નક્કી કરવામા આવે છે પછી તેમા તાજો કળી ચુનો સેંકડે ૯૦ ભાગ સિટ્રીક આમ્લનુ સિટ્રેટ બનશે એવા પ્રમાણથી ચુનો વજન કરી મેળવે છે અને પછી બાકી રહેલો ૧૦ ભાગ આમ્લનુ સિટ્રેટ જેટલો ચોક નાખી ૧૫ અગર ૧૫। પૌંડ ચોક વધારે નાખે છે આ ચુનો મેળવવાનુ કામ ઘણી જ કાળજીથી કરવું ઘણું જ અગત્યનું છે કોઇ પણ ઠેકાણે અટકળ કાઢી કામ કરવું નહિ તેમ કરવાથી આગળ કરવાની દરેક ક્રિયા જલદી તેમ વ્યવસ્થિત થવા અને તેમજ સિટ્રેટ શુદ્ધ કરવુ એ ક્રમો સિટ્રેટની શુદ્ધ સ્થિતિ ઉપર આધાર રાખે

છે ચુનો મેળવતી વખતે રસ બરાબર ઉકળતો હોવો જોઇએ એટલે મેળવવાનો ખાર સ્ફટીકીભુત પરિસ્થિતિમા મળે છે અને તેના લીધે આગળના કામને તેનો સારો ઉપયોગ થાય છે

(૨) **સિટ્રેટ ઓફ લાઇમ શુદ્ધ કરવાની રીત**—આ ખાર ચુનો મેળવેલી ટાકીના તળીયે ધાડો થઇ બેસે છે આવી રીતે મેળવેલો ખાર ઘણો જ અશુદ્ધ હોય છે રસમાં તરતા અસ્ફટીકીક (Colloidal) પદાર્થોના સૂક્ષ્મ પરમાણું ચુનો મેળવતી વખતે આ ખાર ધાડો થઇ નીચે બેસતી વખતે અંદર ઘુસી જાય છે હવે આ અશુદ્ધપણું કેટલા પ્રમાણમા હોવું જોઇએ તે ઉપર કહ્યા મુજબ ચુનો મેળવવાના તેવાજ રસ સ્વચ્છ કરી ગાળવાનુ કામ જેટલુ ચોકખુ થયેલુ હોય તેમ તેના ઉપર આધાર રાખે છે આ ખાર ફરીથી ગરમ પાણીથી ધોઇ બાકી રહેલુ પાણી, છાબના ફિલ્ટરથી અગર પરીઘગામી યત્રવડે કાઢી સુકાવે છે

(૩) **સિટ્રેટ ઓફ લાઇમનુ રૂપાંતર કરવાની રીત**—ઉપર પ્રમાણે ધોઇ સ્વચ્છ કરેલો ખાર થેલીઓમા ભરી તે થેલીઓ પાણીમા લટકતી રાખે છે ખાર ઓગળી જાય એટલે ઠરાવ પ્રમાણે વિશિષ્ટ ગુરુત્વ હોય તેવુ ગંધકામ્લ જેટલી જરૂર હોય તે પ્રમાણે મેળવે છે ગંધકામ્લ કેટલું જોઇશે તે અગાઉ ખારનું પૃથક્કરણ કરી નક્કી કરે છે, આ ક્રિયા પુરી થવા અજમાસે ત્રણ કલાક લાગે છે ગધકામ્લ ખાર ઓગળાવેલા પાણીમા મેળવતા રસાયનિક ક્રિયાની શરૂઆત થાય છે, અને સિટ્રીકામ્લ દ્રવરૂપ થઇ રહે છે, અને ચુનાનો ગાધકીક ખાર બને છે આ ખાર ન ઓગળનારો હોય છે, અને તેને લીધેજ તે નીચે બેસી જાય છે દ્રવરૂપ સિટ્રીકામ્લ ધીમે રેડી બહાર કાઢે છે, અને તળીએ બેસેલા ચુનાનો ગાધકીક ખાર (Gypsum) હરઘડી ધોઇ, તેમ મેળવવાનું બધુ સિટ્રીક આમ્લ ધીમે રેડી બહાર કાઢે છે આ આમ્લ દ્રવ્ય ફીકા પીળાશ પડતા રગનુ હોય છે, અને તેમા ૧૨ થી ૧૫ ટકા સિટ્રીક આમ્લ અને ૨ ટકા ગધકામ્લ હોયછે ચુનાનો ગાધકીક ખાર સુકાવે છે અને ખાતર કહીને વેચે છે (ખાર આવીને નાપીક થયેલી જમીન સારૂ આ ખાતર ઉપયોગી પડે છે

(૪) **બાષ્પીભવન અને સ્ફટિકીભવન થવા હેતુ**—ઉપરની રીતમા મેળવેલું સિટ્રિકઆમ્લ દ્રવરૂપ હોઇ તેમા પાણીનો ભાગ હોય છે તે પહેલા સિસાનું પતરૂં લગાડેલી ઉઘાડી ટાકીમા અટવે છે ટાકીની અંદરના બાજુમા શિસાની નળીઓનુ વેટાળુ ગોઠવેલુ હોય છે આ વેટાળામાથી વરાળ છોડેલી હોય

છે અને હવાની પીચકારીઓની મદદથી ટાંકીમાંનું પાણી હંમેશા હાલતું રહે તેવી ગોઠવણ કરેલી હોય છે આવી રીતે રસ અટાવી તેને ૨૦–૨૫ અંશ (બોમે) જેટલું ઘનત્વ આવે ત્યાં સુધી અટાવે છે અને પછી શિસાની કલાઇ કરેલા બંધ એવા વાસણમાં (Vacuum pan) નાખી વધારે અટાવે છે આ અટાવવાની ક્રિયા ઘનત્વ ૩૭–૩૮ અંશ (બોમે) જેટલું થતાં સુધી ચાલુ રાખવામાં આવે છે સ્ફટિકીભવન થવા સારૂ રસ શિસાની કલાઇ કરેલા છાછરા વાસણમાં મુકવામાં આવે છે, અને તે હરઘડીએ હલાવવા માટે ગોઠવણ કરે છે સ્ફટીકીભવનની ક્રિયા સંપુર્ણ પુરી થવા ત્રણથી પાંચ દિવસ લાગે છે સ્ફટીકીભવન થયા પછી રસનો પહેલો ભાગ અટવી ફરીથી સ્ફટીકીભવન થવા માટે રાખે છે ઉપર પ્રમાણે મળેલા સ્ફટીક (Crystals) પરીઘગામી (Centriffugal) યંત્રમાં નાખી ધોઇ નાખે છે.

(૫) અશુદ્ધ સિટ્રિક આમ્લ શુદ્ધ કરવાની રીત —ઉપર પ્રમાણે મળી ગયેલું સિટ્રિક આમ્લ ઘણીજ શદ્ધ સ્થિતિમાં હોય છે અને તે બજારમાં મોકલવા લાયક થતાં પહેલાં હજી શુદ્ધ કરવાની જરૂર છે સિટ્રિક એસીડના સ્ફટીક પહેલા ગરમ પાણીમાં ઓગાળે છે અને તેમાં રહેલા નકામા પદાર્થો રસાયનીક ક્રિયાઓથી ઘણી જ કાળજીપૂર્વક કાઢવા પડે છે સાધારણ રીતે આમ્લમાં ચાર પ્રકારના નકામા પદાર્થ હોય છે—

(૧) સેંદ્રિય રંગી પદાર્થ (૨) ધાતુસાથે સંયોગમાં આવવાથી બનેલ ખાર (૩) ગંધકામ્લ(૪) ચુનાનો ગાધકીક ખાર ((Gypsum) હવે આ પદાર્થો કેવી રીતે કાઢવા જોઇએ તેનો વિચાર કરીએ

(૧) સેંદ્રિય રંગી પદાર્થ.—રસમાં રહેલા સેંદ્રિય પદાર્થો, નત્રમિલિત પદાર્થ (protions) પેકટિક પદાર્થ (Pectic Bodies) તે " ફિલ્ટર સેલ " આ પદાર્થ શરૂઆતમાં રસ ઉકાળતી વખતે નાખી જોઇતા પ્રમાણમાં કાઢી નાખે છે, તેમજ વચમાં સિટ્રેટ ઓફ લાઇમ અથવા સિટ્રિક આમ્લના અશુદ્ધ સ્ફટીક ધોતી વખતે શિલ્લક રહેલા કેટલાક નકામા પદાર્થો નિકળી જાય છે અને તેમાંથી પણ જો કાંઇ શિલ્લક રહ્યા હોય તો તે કાઢી નાખવા માટે અશુદ્ધ સ્ફટીક ગરમ પાણીમાં ઓગાળવાથી " ફિલ્ટર ચાર " (આ પદાર્થ ' ફિલ્ટર સેલ " રોકીને કરે છે) નામનો પદાર્થ નાખી તે ફક્ત ૭૦ અંશ સેંટીગ્રેડ (centigrade) સુધી ગરમ કરે છે અને ફરીથી ગાળી લે છે

(૨) ધાતુના ખાર—જે ખાર ઓગાળનારા હોય છે તે ક્ષારરૂપ રસાયનિક દ્રવ્ય મેળવ્યા વગર ઓગળનારા ખારોમા તેમનુ રૂપાંતર થાય એવી ગોઠવણુ કરી ગાળી કાઢી નાખે છે

(૩) ગંધકામ્લ.—આ આમ્લ સ્વતંત્ર સ્થિતિમા છે એમ સમજતાં જ તેનુ શુ પ્રમાણુ છે, તે તપાસી સ્ફટીકીભવનની પહેલા કળીનો ચુનો પાતળો કરી યોગ્ય પ્રમાણુમા રસમા મેળવે છે.

ચુનાનો ગાંધકીક ખાર:—આ ખારરસ સ્ફટીકીભવનની પહેલા બધે વાસણુમા અટલો હોય તે વખતે તેનો ચિકણો પદાર્થ બધી વાસણુના અંદરના ભાગમા ચોટી રહે છે આ છેવટનું નિર્ગમન કરવાનું કામ તે સારૂ થવા માટે દાબના ફીલ્ટરનો ઉપયોગ કરી ફિલ્ટરનો કાગળ પણુ જાડો વાપરવામા આવે છે અને સિવાય પણુ કપડુ પણુ વપરાય છે, આ ફિલ્ટરના કામમા કસર રહેવી નહિ જોઇએ તેથી કરી ફિલ્ટર કરતા અગાઉ થોડા ફિલ્ટર ચાર વાપરે છે આવી રીતે ફિલ્ટર કરી મળેલુ સિટ્રિક આમ્લદ્રવ તેનુ ઘનત્વ ૭૦ (C) ગરમીની વખતે ૩૬ ૬ અંશ (b e) આવે ત્યા સુધી આટકે છે અને પછી સ્ફટીકીભવન થવા દે છે સ્ફટીકીભવન થયા પછી રહેલો રસનો ભાગ કાઢી ફરીથી વાપરે છે

આ પ્રમાણે માલ તૈયાર થયા પછી તે બજારમા મોકલવા લાયક થયો એમ સમજવુ ઉપરની રીતમા તૈયાર થનારૂ સેટ્રિક આમ્લ અને ચુનાનો ગાધકીક ખાર આ બન્ને પદાર્થો ઉપયોગી પડે છે

ઉપરનું વર્ણુંન સવિસ્તર ન હોવાથી બીજી ઘણી બાબતોનો કદાચ ખુલાસો નહિ થયો હોય અને તેમ થવુ આટલા નાના લેખમા બની શકે તેમ નથી, તોપણુ આનાથી વાચકોને સિટ્રિક આમ્લ તૈયાર કરવાની રીતનો સાધારણુ ખ્યાલ આવવા હરકત પડશે નહિ એમ લાગે છે

લિંબુ વગર તેનો રસ તૈયાર કરવો—જરૂરીઆત પ્રસગે લીંબુ લીબુ મળતું નથી, તેમજ તેના રસની જરૂરી હોય છે તેમજ મુસાફરીમા લીબુ મળી શકતું નથી, એવી વખતે રસ કેમ તૈયાર કરવો તેની માહીતી નીચે મુજબ છે સાયટ્રિક એસીડ તોલો ૧ મીઠુ કંઈ પાણી તોલા ૧૧.

પથ્થર ઉપર સાયટ્રિક એસીડની ભુકી કરીને બાટલીમા ભરવી તેમાં તે પાણી મેળવીને હલાવવું એટલે બધી ભુકી મળી જાય છે તે કિંમતનું જ લીંબુનો રસ છે કારણુ લીબુના રસમાથી સાયટ્રીક એસીડ નીકળે છે, તેથી લીબુની ગરજ તે સારે છે

બોરીક એસીડની બનાવટ—ત્રણભાગ ટંકણખાર, ૨૨ ભાગ ગરમ પાણી, ૧ ભાગ સલ્ફયુરીક એસીડ, ત્રણેનું મિશ્રણ કરવું મિશ્રણ ઠરી જાય એટલે બોરીક એસીડ જુદો પડી જાયછે પછીથી ફરીથી તેની પતરીઓ ગરમ પાણીમાંથી બનાવાય છે અને પછી સુકવે છે જેથી સલ્ફયુરીક એસીડની અસર ચાલી જાય. પછીથી તેના પડ બને છે ને ચળકાટ ઘણોજ મારે છે

આનો ઉપયોગ વાગ્યા ઉપર કોહી ન જાય તથા પાકે નહિ તે માટે થાય છે અગર કંઇ ચીજ સંઘરવી હોય ત્યારે વપરાય છે કાચ વગેરેની બનાવવામાં પોલીશ કરવા માટે પણ વપરાય છે

પ્રકરણ ૯૦ મું

હીરાકસી બનાવવી



રાકશીને અંગ્રેજીમાં પેરીસલ્ફેટ ઓફ આયર્ન એમ કહે છે. હીરાકશી એ ચોખુ લોખંડ અને સલ્ફયુરીક એસીડ તે બન્નેના સંયોગના મિશ્રણ થકી બને છે જે લોખંડ ઉપર કાટ ચઢેલો હોતો નથી તેવો લોખંડનો ઉપયોગ કરી શકાય છે જેમ સારૂ લોખંડ વાપરીને તેમ હીરાકશી પણ બહુ સારી બને છે. જો વધતુ ઓછુ લોખંડ આ કામમા વપરાય તો હીરાકશી મોંઘી પેદાય છે. જેથી જુનું લોખંડ લેઇને તેના ઉપરનો કાટ (જંગ) વીગેરે કચરો સાફ કરીને તેનો ઉપયોગ કરવો, જુના તુટેલા ખીલાઓ પત્રાઓ વીગેરેનો પણ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે

બનાવવાની રીત—એક લોખંડના કઢાઇ જેને અંદરથી સીસાની કલ્હઇ બનાવેલી તૈયાર રાખવી તેને ચુલા ઉપર મુકી તેમાં ૮ શેર પાણી નાખવું પછી એક શેર સલ્ફયુરીક એસીડ પણ તેમાં મેળવવું, પહેલા તો મિશ્રણ ગરમ થાય છે તેથી તેને ઠંડુ થવા દેવું પછી ઉપર લખ્યા મુજબ સાફ કરેલું લોખંડ જેમકે ખીલા ખીલીઓ, લોખંડ પત્રાઓ વિગેરે (કાટ વગરના) તે મિશ્રણમાં નાખવા પછી તે કઢાઇ નીચે અગ્નિ આપવી. એટલે ઉભરો આવશે. જેથી લોખંડનો સંયોગ એસીડ સાથે થાય છે એમ સમજવુ. થોડી વાર પછી તે મિશ્રણને લીલો રંગ આવે છે, એ ઉકાળવામાં નાખેલ લોખંડ

ઓછું ઓછું થતુ જાય તેમ તેમ તેમા સાફ કરેલુ (કાટ વગરનું) થોડુ નવુ લોખડ ઉમેરતા જવુ. સલ્ફ્યુરીક એસીડની ટેસ્ટ ખાટી હોય છે, જો તે કઢાઇમાનું પાણી ઓછુ થતું જાય ને લોખંડ તેની અંદર વધી પડે (સીલક રહે) તો તેમા એક ભાગ સલ્ફ્યુરીક એસીડ અને આઠ ભાગ ચોખુ પાણી એવું મિશ્રણુ તે કઢાઇમા રેડવુ, જેથી લોખડ તેમા પીગળાશે એ રીત મુજબ ૬થી આઠ કલાક સુધી તે કઢાઇની નીચે ગરમી આપીને ખુબ ઉકાળવું પણુ ઉકાળતી વખતે વચે કઢાઇમાંના મીશ્રણુને લોખડની જાડી સળી વડે હલાવતા રહેવુ એ મુજબ વારે વારે હલાવતા જઇને લોખડને તે સલ્ફ્યુરીકના મીશ્રણુમા પીગાળવુ ગરમી ઓછામા ઓછી ૬ કલાક જેટલી પણુ આપવી પછી તે કઢાઇ અદરના પાણીને સલફ્યુરીક એસીડ મુજબ ખાટી ટેસ્ટ આવતી બંધ થાય ને હીરાકશી માફક ટેસ્ટ આવે એટલે તરત ગરમી ઓછી કરવી, તે મિશ્રણુને સ્થિર જગાએ રાખવુ પછી બાર કલાક સુધી તે જગાએ સ્થિર રાખવુ

તે કઢાઇમા ઉપર તરતુ પાણી એક કપડાથી ગાળી કાઢવુ અને બીજી તેવીજ કઢાઇમા નાખવુ તે બીજી કઢાઇમા ગાળી લીધેલું લીલા રગવાળા પાણીની કઢાઇ ચુલા ઉપર મુકીને નીચે ગરમી આપવી હવે ગરમી એટલી આપવાની છે કે લીલુ પાણી ઉડી જઇને (અટાવીને) ગાગડા થવા જોઇએ એ મુજબ ગરમી આપી તે કઢાઇમાથી પાણી અરધા કરતા ઓછુ થયું એમ જણાય એટલે તેને તપાસવુ પડે છે તે તપાસવાની રીત—તે પાણીમા લોખડની જાડી સળી ડુબાડીને બહાર કાઢવી, અને તેને જરા વાર રાખીને જોઇ લેવી તેના ઉપરના રેવામા હીરાકશીના ઝીણા ઝીણા કણુ (બીંદુઓ) દેખાય છે, એવી સ્થિતિમા તે દેખાય છે કે તે ઠડુ કરવા લાયક બન્યુ એમ સમજવું ઝીણા કણ ન દેખાય તો ફરીથી વધારે ગરમી ઉપર સુકાવવુ જોઇએ એ મુજબ તેની પરીક્ષા કરી આગળ કામ કરવુ તેથી લોખંડના સળીઆ ઉપર ઝીણા કણો હીરાકશી માફક દેખાય ત્યારે ગરમી આપવાનું બંધ કરવુ અને કઢાઇ એક બાજુ ઉપર મૂકવી

પછી નં ૧ વાળી કઢઇ ચુલા ઉપર ચઢાવીને નવી હીરાકશી બનાવવાની ક્રિયા શરૂ કરવી તેમા પહેલાંનો વધારો હોય છે તેનો ઉપયોગ નવી હીરાકશી સાથે બનાવી લેવાય છે, એટલે કાંઇ પણુ નીષ્ફળ જતું નથી.

૧૦–૧૨ કલાક પછી નં ૨ ની કઢાઇ તળે હીરાકશી જામે છે અને ઉપર પાણી તરે છે તેમાથી નીચેની હીરાકશી ઝારાઓ વડે બહાર કાઢીને ગુણીઓ (ગુણપાટ) ઉપર નાખીને સૂર્યના તાપમા સુકાવી નાંખવા

મા આવે છે અને તે નં૦ ૨ ના કઢાઇમા રહેલું પાણી બીજા ધાણની વખતે એટલે તે કઢાઇમા ઉકળતી વખતે તેનો ઉપયોગ કરવો નં ૧ ના કઢાઇમાનો લીલા રંગનો દ્રવ નં ૨ ના કઢાઇમા નાખી ક્રીસ્ટલો બનાવવા

એ મુજબ થીલી હીરાકશી પછી છાયામા સુકાવી નાખવામા આવે છે તે હીરાકશી સારી રીતે સુકાયા બાદ એક મોટી બરણીમાં ભરી રાખવામા આવે છે, એ મુજબ હીરાકશી બનાવવાનુ કામ ચાલુ ગખવામા આવે છે

ફરી નં ૧ ના કઢાઇના અંદરનો મલ (લીલુ પાણી ચુલા ઉપર મુકી તળીએ ગરમી આપીને) અટાવી નાખવામા આવે છે તળીએ લીના કણ દેખાય કે નીચે ઉતારીને સ્થીર રાખવુ, અને ઝારાવડે નીચલા ગાગડા કાઢી લેઇને ગુણપાટ ઉપર સુકાવી નાખવા, સુકાયા બાદ ઉપર મુજબ ભરી રાખવા

આ હીરાકશી બનાવવાના કામમા જો જુનુ લોખંડ જ વાપરવુ હોય તો તે સાફ કરવાની ક્રિયા અવસ્ય જાણવી જોઇએ જુનુ લોખંડ સાફ કરવાની રીત—

મીઠાના પાણી જુનુ લોખંડ (પત્રા પત્રાઓ ખીલાઓ વીગેરે) બે દીવસ સુધી તડકામા પલાળી રાખવાથી લોખંડ ઉપરનો તમામ કાટ તેમજ જુની ધુળ વીગેરે નિકળી જઇને સાફ થાય છે તેને ઘસીને વાપરવુ એવુ જુનુ લોખંડ ઘણું જ સસ્તુ મળે છે તેથી હીરાકશી પણ ઘણી સસ્તી પડે છે (બને છે)

હીરાકસી બનાવવાની રીત બીજી—સુવર્ણ મુખી નામના પથ્થરો નર્મદા નદીમા તથા રજપુતાનામા અને વિંધ્યાચલ પર્વત ઉપર તેમજ ડુંગરોમા સ્વાભાવીક રીતે મળી આવે છે તે લોખંડનો સલ્ફાઇડ છે તેનું રૂપાંતર સલ્ફેટમા (લોખંડના સલ્ફેટમા) કરવામા આવે છે અને તેમાંથી હીરાકશી બને છે

સુવર્ણ મુખીના પથ્થરો કાળા રંગના અને વજનદાર હોય છે તેમજ પીળાસ પડતા ચળકાટ વાળા પણ હોય છે એવા સુવર્ણ મુખીના પીળા પથ્થરો હિંદુ લોકોના દેવમુર્તીમા પણ પુજાય છે તેમાથી હીરાકશી બનાવવાની રીત.—એ પથ્થરની ઝીણી ભુકી કરીને લોખંડના પત્રા ઉપર તડકામા મુકવી એટલે હવાના ઓક્સીજનની ક્રિયા તેના ઉપર થઇને અમ્લ જાતની હીરાકશીના (આસીડ સલ્ફેટ ઓફ આયર્નના) સ્ફટીક બને છે, તે વેણી લેઇને પાયગણા પાણીમા મુકવા અને ઉપર કહેલા મુજબ કઢઇ કે જેમા સીસાની કલ્લઇ કરેલી છે; એવી કઢઇમા મુકીને તેમા થોડોક લોખંડનો ચુરો ઉમેરીને ગરમીથી ઉકાળી નાખવુ એટલે તેમાનો અમ્લના (ખટાશ પડતો ભાગ)

લોખંડ સાથે મળીને શુદ્ધ હીરાકશી બને છે. પછી તેને રીત ૧ માં લખ્યા મુજબ ગાળીને અર્ધો ભાગ આલ્કોહોલ નાખીને સ્થીર રાખવો તે પછી નીચે જામેલી હીરાકશી કાઢી લેઈને સુકવી નાખવી.

આ નંબર ૨ ના રીતમાં ડાયલ્યુટ સલ્ફ્યુરીક એસીડની જરૂરીઆત પડતી નથી ફક્ત લોખંડનો જ ઉપયોગ કરવો પડે છે તે લોખંડ આપના દેશમાજ પુષ્કળ મળે છે માત્ર સુવર્ણ મુખીના પથ્થરો લાવવા જોઈએ આ રીત ઉપલી રીત કરતા વધારે જુદી છે પણ હીરાકશી વધારે સરસ પેદા થાય છે.

બનાવટ સાલમમીસરી બનાવવી—અસલ મીશ્રી બહુ મોંઘી હોવાથી બનાવટ બનાવીને હાલમા બજારમા વેચાય છે બટાકા ઉપરની છાલ છોલી કાઢવામા આવે છે પછી તે છોલાયલા બટાકાના ઝીણા કડકા કરવામા આવે છે તે ઝીણા કડકા એક પથ્થરના ખરલમા નાખી ખુબ કુટી કાઢવામા આવે છે તેનો એકજીવ લોદો બની જાય છે એ મુજબ ખુબ કુટાયેલો લોદો તૈયાર કરી રાખવો પછી ૧૦ તોલા જેટલો લોદો જુદા વાસણમા તોળી કાઢવો

અર્ધો તોલો સફેદ ગુંદરની ભુકી દોઢ તોલા પાણીમા નાખીને તેનુ મીશ્રણ તૈયાર કરી રાખવુ તે મીશ્રણને મલમલના કપડામાંથી ગાળી કાઢવુ, જેથી આ ગુંદરમાનો મેલ કચરો ગાળીને સાફ થઇ જશે અને ગોળા લીસિયુ ગુંદરનુ પાણી ચોખુ થશે

પછી આ ગુંદરનુ મીશ્રણવાળુ પાણી બટાકાના ૧૦ તોલા જેટલા લોદામા મેળવવુ અને ખલમા નાખી બન્નેને ખુબ કુટવુ. તે મિશ્રણમા લવીંગનુ તેલ ચાર ટીપા નાખવુ લવીંગનુ તેલ મોંઘુ હોવાથી મળી શકે નહી તેથી એસીડ સેલીસીલીક પાંચ ગ્રેન જેટલુ મેળવવુ પછી એક સફેદ મલમલના કપડાના ટુકડામા તે લોદામા મિશ્રણને સરખો પાથરી તે સુકાવા સાફ મુકવો એ મુજબ અરધો સુકાયા જેવો દેખાય કે તરતજ હાથના પંજા જેવા આકારના તેના લાંબા આકાર મુજબ પંજા બનાવવા અથવા સાલમના આકાર મુજબની સળીઓ બનાવવી, અને તડકામાં સુકાવા સારૂ મુકી દેવા, બરાબર સુકાયા બાદ તે કટકા પંજાબી સાલમ મીસરી જેવા દેખાય અને ચળકારવાળા બને છે, અને બજારમા અસલ સાલમના ભાવ કરતા પોણી કીંમતે વેચાય છે જેથી ખર્ચ કરતા નફો વધારે થઇને પૈસા પેદા થાય છે



પ્રકરણ ૯૧ મું

કેટલાક ઘેર બની શકે તેવા પ્રયોગો



માથું દુખતું બંધ કરવાની તપખીર—સુંઠના કડકા પહેલા સાફ કરી કાઢવા અને તેને દુધમાં બાર કલાક સુધી પલાળી રાખવા પછી બાહાર કાઢીને તેને સુકાવી નાખવા તે પુરે પુરા સુકાયા બાદ તેને ખાંડીને ઝીણી ભુકી કરી રાખવી. તે ભુકી ખુબ ઝીણી હોવી જોઇએ તેમજ સુંઠના અંદરના છોલા ન આવે તે સારૂ એક મલમલના કપડા વડે ગાળી કાઢવામા આવે છે

ગળાયા બાદ તે ભુકીને એક કાચના બુચવાળી બાટલીમા ભરી રાખવી બુચ બંધ રહે તેમ પુરતી કાળજી રાખવી જોઇએ માથુ દુખતા માણુ-સોએ તે ભુકીને બે ત્રણ વખત તપખીરની માફક સુંઘવાથી માથુ દુખતુ બંધ થાય છે. કેટલીક વખતે નાકના અંદરના પડદા ઉપર તેની અસર થઇ નાક અને આંખમાથી પાણી નીકળી જાય છે અને છીંકો પણ આવે છે. જેથી ચડેલું માથુ નરમ પડે છે એ તપખીરને ઔષધીય તપખીર તરીકે પણ ઓળખાય છે.

યંત્ર વગરનું લીંબુ નારંગીનું તેલ કાઢવું—લીંબુ અને નારંગી એ ફળોના બીજોમા સ્વાભાવીક રીતે જ તેલ હોય છે તે ફળની છાલમાં પણ તેલ હોય છે. અને નીરૂપયોગી તેવા છાલડાઓ આપણા લોક ફેંકી દે છે, તેથી તેવી છાલો મફત અગર બહુજ કિંમતમા મળી શકે છે.

રીત—તે છાલો અને તેના કકડા કાપીને ગરમ પાણીમા ધોઇને સાફ બનાવવા. પછી સ્પંજનો એક કકડો લેઇ તે પાણીમા ધોઇને સાફ કરી રાખવો સ્પંજ એટલે વાદળી તે [illegible] છે

તે પદાર્થ દવાખાનામા અથવા રસાયનશાળામા જોવા મળી શકશે છાલનો બહારનો ભાગ તે સ્પંજ ઉપર રહે એવી રીતે છાલ સ્પંજ ઉપર ગોઠવવી પછી બને પદાર્થને ખુબ દાબવુ જેથી છાલમાનો રસ અને તેલ તે સ્પંજમા ઉતરે છે એ મુજબ ત્રણ ચાર વખત ખુબ દાબવાથી પુષ્કળ રસ અને તેલ તે સ્પંજમા ઉતરે છે. પછી તે સ્પંજને એક કાચના અથવા ચીનીના પવાલામા નીચોવી કાઢવુ જેથી સ્પંજમા ભરાયેલો રસ તે પવાલામા નીકળી જઇને સ્પંજ ખાલી થઇ જાય છે સ્પંજમાનો દ્રવ એ રીતે પવાલામા નીકળે છે એ મુજબ તમામ છોતામાથી રસ નીકળી જતા સુધી ઉપરની ક્રિયા ચાલુ રાખવી જેથી પુષ્કળ દ્રવ તે પવાલામા નીકળી આવશે પછી તે પવાલાવાળા દ્રવને ખુબ સ્થીર રહે તેમ રાખવુ, જેથી ઉપરની બાજુએ તેલ અને તળીએ રસ ભેગો થાય છે પછી શોષણ કરવાવાળો કપાસ (cotton) અથવા નળીથી ઉપરનું તરતું તેલ તે પવાલામાથી ઉપર કાઢી લેવામા આવે છે તે તેલને કપડાવતે ગાળીને એક બાટલીમા ભરી રાખવામા આવે છે પછી નીચલો રસ ગાળીને તેમા ખાંડ ઉમેરીને ગરમી ઉપર પાણી અટવવાથી લીમલેટ જેવી વડીઓ ચકતીઓ વીગેરે બનાવાય છે આ કામમા ફકત સ્પંજ સાથે છાલ એકત્ર ગોઠવીને દાબ આપવો એટલુ જ કુશળતા ભરેલુ કામ છે જેથી તે બન્ને આંગળી (અંગુઠો અને ટચલી) વચેના આંગળાથી દાબીને રસ તથા તેલ કાઢવુ એટલે તે સ્હેલાઇથી થશે આ દેશી રીત વીલાયતી રીત કરતા સસ્તી હોવાથી કામ બહુ સારી રીતે થાય છે.

કાગળો ચોટાડવા સારૂ સસ્તા ગુંદર—બ સાકર તોલા ૨૦, ગાયનુ દુધ તોલા ૭, સીલીકેટ સોડા તોલા ૧૩ ચોખુ પાણી તોલા ૪૦. પાણી અને સીલીકેટ સોડા એક લોખંડની કઢાઇમા નાખીને બન્નેને ખુબ ઉકાળવુ, ઉકાળતી વખતે લોખંડના તાવેતાવડે હલાવતા રહેવુ જેથી સીલીકેટ તળીએ ચોટશે નહી પછી તેમા સાકરની ભુકી કરીને મેળવવી પછી દુધ મેળવીને એકત્ર કરવુ બધુ મીશ્રણ ખુબ હલાવવું વધારે પાતળુ છે એમ માલમ પડે તો ગુંદર જેવુ ચીકટુ થતા સુધી ઉકાળવુ ઉકાળતી વખતે એકદમ વધારે તાપ ન આપતા મંદ ઉષ્ણતા ઉપર ઉકાળવુ અને જાડુ ગુંદર માફક ઘટ્ટ બનાવવુ, કારણ બહુ ગરમીથી દુધ ફાટી જાય છે, તેમજ શીલીકેટ બળી જાય છે, પછી તે મીશ્રણને એક બાટલીમાં અથવા બરણીમા ભરી રાખવુ તેની નાની સીસીઓ ભરી મે બજારમાં વેચાણ કરવુ ગુંદર સારો અને સસ્તો બને છે

લોખંડની ચીજો પરનો કાટ કાઢવો—કાટવાળી લોખંડની ચીજો એક કઢાઇમાં મૂકી તેમના ઉપર કળી ચુનાનુ પાણી (૧ શેર ચુનો તથા ૫ શેર પાણીનુ મીશ્રણ) રેડવુ ખુબ હલાવીને અર્ધાથી એક કલાક સુધી સ્થિર રાખવુ પછી તે ચીજો બહાર કાઢીને ઘસીને સ્વચ્છ પાણીથી ધોઇ નાખી કોરી કરવી, કાટ નીકળી જાય છે

ગોળીઓને પડ ચઢાવવાનું વાર્નીશ—બજારમા ચળકતી ગોળીઓ આવે છે તેનુ કારણ એટલુ જ કે ગોળીઓને તૈયાર કર્યા પછી તેની ઉપર એક જાતના વાર્નિશનુ પડ ચઢાવવામા આવે છે કે જે વાર્નિશ ખાધાથી શરીરને કોઇ પણ જાતનુ નુકશાન થતું નથી

સાધારણ જાતની એમ્બર રાળ ૧ ડ્રામ, ટર્પેનટાઇનનો અર્ક ૧ ડ્રામ ઓઇલ ઓફ જીરેનીઅમ ૨૦ ટીપા, જલદ આલ્કોહોલ ૧ આઉંસ.

ઉપરની વસ્તુઓથી ઓઇલ ઓફ જીરેનીઅમ ન મળે તો ચાલી શકે અથવા તેની જગ્યાએ આપણને યોગ્ય લાગે તેવુ ઉપયોગી તેલ વાપરવુ વાર્નિશનું પડ ચઢાવવા પહેલા ગોળીઓ જેમ બને તેમ વધારે સખત બનાવવી.

ટે ઇલિટ એમોનિયામાંથી બનેલો સાબુ—દસ ટકા એમોનીઆ-વાળુ મિશ્રણ ૨૫૦ ભાગ, લીલો નરમ સાબુ ૧૨૦ ભાગ, ઓલીક એસીડ ૧૦ ભાગ, ઓઇલ ઓફ રોઝમેરી ૧ ભાગ, ઓઇલ ઓફ નરબીના ૫ ભાગ, પુરતુ પાણી

સાબુને ગરમ પાણીમા ઓગાળવો (૫૦૦ ભાગ પાણી ૧ ભાગ સાબુ) જ્યારે ઠંડો થાય ત્યારે તેની અંદર એમોનીઆ અને જરૂરનુ તેલ તથા ઓલીક એસીડ નાખવા બધું મિશ્રણ કરીને છેવટે ૧૦૦૦ ભાગ થાય તેટલુ પુરતુ પાણી નાખવુ.

રંગીન ચિત્રો કાઢવા માટે કેનવાસ તૈયાર કરવાની રીત—રંગવા માટે કેનવાસ તૈયાર કરવા કેનવાસને પહેલુ સ્વચ્છ ચા ચીકાશવાળા ગુંદરના પાણીમા બોળવુ ગુંદર બનાવવામા જે પદાર્થો વાપરવામા આવે તે બનતા રંગ વગરના જોઇએ જો મધ ન વપરાય તો તે ઇચ્છવા યોગ્ય છે. શરૂઆતના પ્રવાહીના બે પટ દઇ તેમા પહેલો પટ દેત તેમા સફેદ કરવાના અને ચીકાશવાળા પદાર્થો વાપરવા અને બીજા પટમા રંગવાનો ધોળો સફેદો કે જે તૈલીઆ રંગમાં વપરાય છે. (L ad hit) અને અળસીનુ કાચુ તેલ વાપરવુ કેનવાસને પહેલા બે પટ સારી રીતે ચઢાવવા જોઇએ તેમાનો પહેલો ઉભો અને બીજો આડો પટ દેવો જોઇએ વળી જો પટ

લાંબો વખત રાખવામાં આવે તો કેનવાસ બે રંગી થઇ જાય છે આ ખોડનો ઉપાય સફેદ તેલી રંગ (Zwkwhite) ના જુહાથી કેનવાસને રૂ વડે છાંટી દેવુ અને આ છેલ્લો પટ સુકાવા પહેલા કરવુ જોઇએ અગર બીજો ઉપાય એ છે કે છેલ્લો પટજ જસતમાથી બનેલા સફેદ તેલી રંગ (Zik whnite) તથા તરત સુકાઇ શકે તેવા (ટરપેન્ટાઇન) જેવા તેલથી રંગી દેવો જ્યારે આવું બેરંગીપણુ દૂર કરવુ હોય ત્યારે એક સાહીચુસ કાગળનો કકડો હાઇડ્રોજનપર ઓક્સાઇડ નામના પ્રવાહી પદાર્થમા બોળીને બીજો પટ લગાવી તેના ઉપર મુકવુ સાયન્સમા જેને "ટેમ્પોરા" કહેવામા આવે છે તે મજબુત જો કે સ્થિતિસ્થાપક સફેદ રંગ આપનારાં પ્રવાહી ચીકણા પદાર્થના પટ છે તે નિચે પ્રમાણે તૈયાર થઇ શકે છે પ્રથમ બારીક ઝીણી સફેતી અને વધારે પાણીમા પલાળીને ઠારેલુ પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીસને સરખા પ્રમાણમા લેવી આ મિશ્રણની સાથે ગરમ કરેલા ચીકણા પ્રવાહીને મેળવો જ્યારે પટ સુકાઈ જાય ત્યારે તેની ઉપર એક વધારાનો પટ ચોકખા ગુંદરનો દેવો અને તેને બરાબર સુકાવા દેવો. કેનવાસને ખવાઇ જતું બચાવવાને માટે નીચેનો ઉપાય છે આગળના બે પટ પુરા થાય ત્યાર પછી કેનવાસની પાછળ નીચેના પ્રવાહીનો પટ દેવો મેથેલેટેડ સ્પીરીટની અંદર કોરેઝીવ સબ્લીમેઇટ અથવા પારાના ક્ષારને ઓગાળવો અને તેનો પટ દેવો. બીજો ઉપાય એ છે કે મેથેલેટેડ સ્પીરીટની અંદર ટેનીનને ઓગાળી તેનો પટ દેવો સો ભાગ પાણીની અંદર પાંચ ભાગનું ઉપર બતાવેલુ મિશ્રણ મેળવી પટ દેવાય તો કાર્ય સરે બેમાનુ ગમે તે કેનવાસની પાછળ પહોળા બ્રશથી લગાવી દેવુ જ્યારે સ્પીરીટ સુકાઇ જાય ત્યારે વ્હાઇટ લેડને કાજીની અંદર ઘુટી તેનો પટ દેવો ચીત્ર વધારે વખત ટકી શકે તેને માટે, ચિત્રની પાછળ કેનવાસ ઉપર નીચેના મિશ્રણનો પટ દેવો પાતળા કાર્કના પતરાને પીળી લાખને સ્પીરીટમા ઓગાળી તેના જલદ મિશ્રણથી કોટીંગ કરવુ જો વધારે મજબુતાઇ અથવા વધારે ચિત્રનું સંરક્ષણ કરવુ હોય તો પાતળા ટીનની જગ્યાએ ત્રાંબાનુ અથવા પીત્તળનુ પતરૂ વાપરવુ —

હાઇડ્રોક્લોરિક એસીડની બનાવટ—આ એસીડ બનાવવામાં જલદ સલ્ફ્યુરીક એસીડ અને શુદ્ધ કરેલુ ખાવાનું મીઠું બન્ને વપરાય છે એક કાચના વાસણમા ગંધકનો થોડો તેજાબ લઇ અને તેમા થોડુંક મીઠું નાખો મિશ્રણમાથી એક જાતનો વાયુ નિકળશે તે વાયુને પાણીની અંદર ઓગાળો એટલે એસીડ તૈયાર થશે

નાઇટ્રીક એસીડની બનાવટ—જો થોડા પાયા ઉપર નાઇટ્રીક

એસીડ બનાવવો હોય તો સુરોખાર અને સલફ્યુરીક એસીડ બે વપરાય છે એક કાચના વાસણમા થોડોક તેજાબ લેવો અને તેમા સુરોખાર નાખો મિશ્રણમાથી એક જાતનો વાયુ નીકળે તેને પાણીની અંદર ઓગાળવાથી એસીડ તૈયાર થશે

મોતી ધોવાની રીત—ગરમ ઉકાળેલુ પાણી લેવુ પછી તેની અંદર થોડી ફટકડી અને ટાર્ટર નામનો પાઉડર બને ઉમેરવા પછી અંદર મોતીને પલાળવા, જ્યારે તે પાણી સહેજ ગરમ રહે ત્યારે તે મોતીને હાથ વડે ધીમેથી ઘસવા. આ પ્રમાણે જ્યા સુધી પાણી ઠંડુ થઇ જાય તથા કોઇપણ ડાઘ રહે નહિ ત્યા સુધી ઘસ્યા કરવુ પછીથી સહેજ ગરમ પાણીમા સાફ કરી નાખવા. પછી આ મોતીને અંધારામા ધોળા કાગળના કડકા ઉપર ઠંડા થવા મૂકવા જેથી સાફ થઇ શકશે.

ટાઇપ બનાવવાની ધાતુ તૈયાર કરવાની રીત—સ્ટીરીઓ ટાઇપ મેટલ બનાવવાનું પ્રમાણ નીચે પ્રમાણે લેવુ

	સીસું	સુરમાની ધાતુ	કલાઇ
સ્ટીરીઓ ટાઇપમેટલ	૮૪,૨૫	૧૩,૫૦	૨,૨૫
ટાઇપ-મેટલ	૭૦.	૨૫	૫

ટાઇપ બનાવવામા ધાતુનુ મિશ્રણ ગાળી શકાય તેવુ થવુ જોઇએ બીબાના ઘાટ બનાવતા પતરીઓ થઇ જવી જોઇએ નહિ અને બરાબર કઠણ હોવી જોઇએ જેથી છાપતી વખતે ટાઇપના અક્ષરો દબાઇ જાય નહિ, અને ઠરી જાય ત્યારે કદમા વધવા જોઇએ, જેથી બીબામા બરાબર બંધ બેસતા અક્ષર તૈયાર થાય

ઉપરના બતાવેલ ગુણ કેવી રીતે આવે તેની રીત હવે કહીશું આ મિશ્રણમા મુખ્ય ધાતુ સીસાની ખાસ જરૂર છે અને બીજી ધાતુઓનો ફકત તેને કઠણ બનાવવા તથા જોઈતા ગુણો લાવવાને માટે જરૂરની છે, દાખલા તરીકે સુરમાની ધાતુ મિશ્રણને કઠણ બનાવે છે અને કલઇ તેનું બરોબર સંઘટન બનાવવામા મદદ કરે છે આવા સીસા અને સુરમાની ધાતુના મિશ્રણ જેમા ૩૫ ટકા સુરમાની ધાતુ હોતી નથી તે મિશ્રણમા ઠર્યા પછી કદમા વધવાનો ગુણ બહુજ છે જેથી તે ટાઇપ બનાવવામા ઘણીજ અનુકુળ પડે છે અને ૪૫ ટકા પુરેપુર સુરમાની ધાતુનુ મિશ્રણ પ્રવાહીપણામાં તથા કદ વધવામાં વધારે ગુણવાળું હોવાથી ઉપરના મિશ્રણ કરતા પણ વધારે અનુકુળતા આવે છે અને બંને ધાતુઓ કરતા આ મિશ્રણ ઘણું જલદી ગાળી શકાય તેવું હોય છે આ બે ધાતુના મિશ્રણ જો કે કઠણ વધારે હોય છે

તોપણ કાચ જેવુ બધારણ હોય છે અને દાબવાના કામમા ધક્કા ઝીલી શકતુ નથી તેથી આ ધક્કો ઝીલી શકવાનો ગુણ વધારવ માટે તથા સાથે બીજા ગુણો પણ નાશ ન પામે માટે કલાઇ અને બીસ્મથનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે અને કલાઇનુ સૌથી સારૂ પ્રમાણ મિશ્રણમા ૬ થી ૮ ટકા સુધીનુ હોય છે અને ન્યુસપેપરના કામો માટે વધારે ધક્કો ઝીલી શકે માટે તાંબુ તથા લોઢાનો ઉપયોગ કેટલાક કરે છે આ મિશ્રણમાથી દબાવવાથી અથવા છાપ મારવાથી ટાઇપ બનાવવાનો ઉદ્યોગ કોઇ કોઈ ઠેકાણે જોવામા આવે છે પણ ઘણા ખરા કારીગરો તો બીબામા નાખીને જ ટાઇપના અક્ષરો બનાવે છે

જેવી જાતના ટાઈપ બનાવવા હોય તે પ્રમાણે ધાતુઓનુ પ્રમાણ મિશ્રમા લેવાય છે પણ નિચેના બે જાતના આકડાઓનુ પ્રમાણ સારૂં છે

સીસું	સુરમાની ધાતુ	કલાઈ
૫૫	૨૨—૭	૨૨—૩
૬૧—૩	૨૮—૫	૨૦—૭

ઉપરના ભાગ પ્રમાણે મિશ્રણ કરવાથી સારી ધાતુ બને છે અને ટાઇપના અક્ષરો ઉત્તમ બને છે

હાથીદાંત નરમ કરવાની રીત—ત્રણ કે ચાર દીવસ સુધી એક આઉંસ નાઇટ્રીક એસીડ અને પાચ આઉંસ ડીસ્ટીલ્ડ વોટર (ઉકાળેલું પાણી) મેળવી તે મિશ્રણમા હાથીદાત રાખવાથી નરમ થાય છે

ફળનો શરબત બનાવવાની રીત—સાધારણ રીતે ૨૩ ભાગ ખાંડ અને ૭ ભાગ ફળનો રસ એ પ્રમાણે લઇ ઉકાળવુ અને જ્યારે બને મિશ્રિત થઇ જાય ત્યારે શરબત ગળણીવડે ગળી નાખે છે જેથી કચરો વગેરે ફીણના રૂપમા જુદી પડે છે, છેવટે મિશ્રણ જોખી જોવુ અને જો પાણીની જરૂર પડે તો પાણી પણ ઉમેરવુ જેથી ઉપરના ૨૦ ભાગ (વજન બરોબર શરબત થાય છે

સાધારણ રીતે ખાડ અને ફળનોરસ વારવાર હલાવી ઉકાળવામા આવે છે, અને જ્યારે ફળના રસમા ખાડ લગભગ ઓગળી જાય પછીજ તેને ઉકાળવા મૂકવુ, મિશ્રણ જો ફક્ત એકજવાર ઉકાળવામા આવે તો બસ છે શરબત લાબો વખત ઉકાળવુ જોઇએ નહિ, કારણ કે તેથી ચાસણી થવાનો સંભવ છે ખાડની સાથે ફળનો રસ મળવાથી ચાસણી બંધાઇ જાયછે પણ તે ખરૂ ખુબ ઉકાળવાથીજ થાય છે અને તેનુ પરિણામ સરબતની પાસાદાર પતરીઓ થઇ જાય એ નવાઇ નથી અને આ કારણને લઇને સરબતને ઉકાળ્યા પછી પતરીઓ ન થાય માટે ઠંડુ કરવુ

સૌથી વધારે રસાયણીક છે કે શરબતને હવા વિનાની જગ્યામાં ઉકાળવું ફળનો રસ પ્રથમ ગરમ કરવામા આવે છે પછી નીચે ઉતારી નાખી ખાંડ હલાવીને ભેળવી દેવામા આવે છે અને પછીથી ૩૩૫૦ ફેરેનાઇટ સુધી તે મિશ્રણને ઉકાળવામા આવે છે પણ ખુલ્લી હવામા તેને ૧૬૦ થી ૧૭૦ ફેરનાઇટ સુધી ઉકાળવામા આવે છે જેથી કચરો જુદો પડી જાય છે, આ કામ જો નીચા ટેમ્પરસ્યમા કરવામા આવે તો વધારે લાભદાયક છે કારણ કે વધારે ટેમ્પરેચરની ગરમીથી તેની સુગધી ઉડી જાય છે બીજી ધ્યાનમા રાખવા જેવી બાબત એ છે કે મિશ્રણમાથી વરાળ નીકળે છે તેમા ઘણોખરો સુગધ ચાલી જાય છે પણ આ જો વધારે વાર ઉકાળવામા આવેતોજ આ કામ જો ડીસ્ટીલેશન કરવાના યત્રમા કરવામા આવે તો પણ સારૂ, કારણ કે વરાળનુ પાણી થઈ ભેગુ કરી શકાય અને પાછુ શરબતમા સુગધીદાર ચીજને બદલે નાખી શકાય, ઉકાળવાના પીપ પણ ઢાકણાવડે ઢાકવા જોઇએ જેથી વરાળનુ પાણી થઇ જાય અને વરાળ ચાલી જાય નહિ અને પાણી થઈને અદર પડે જેથી સુગધી તેવીને તેવી જ રહે છે ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે કરવાથી સારૂ શરબત બને છે

આંકણીઓ બનાવવાનો હુન્નર—ભારે સગીન લાકડા મળે છે. ખરાદી લોકો ગોળ ઉતારી શકે છે વારનીસનો હાથ મારીને બારિક ફોટો પૂરવી, બે ફુટની વીલાયતી આકણીનો રૂા ૧ પડે છે ખરાદીને ૬–૮ આનાનો રોજ પરવડે છે રોજ ઘણી આકણીઓ તૈયાર થાય

ચાકુ બનાવવાનો હુન્નર—દેશી ચપ્પુ રાજર્સ, હેરીસન જેવા થઇ શકે હાથી દાતના હાથા સારા થાય છે દેશી ચાકુને સરાણે ચડાવી શકાય છે દેશી ચાકુની ધાર રાજર્સ કરતા પણ સારી થાય છે દેશી કારીગરને રોજ આઠ આના પડે તોય ખુશી થાય છે

એક પૈસાનુ લોઢુ, એક પૈસાનો હાથો બે ત્રણ આનાની મજુરી

કોર્કસ્કુ બનાવવાનો હુન્નર—વીલાયતી સ્કુના ચાર આના પડે છે, એક લાકડાનો હાથો અને લોઢાનો સળીયો આપણા ખરાદી ૧ પૈસામા બનાવે, એક આનો મજુરી થાય

કમરપટા બનાવવાનો હુન્નર—વીલાયતી પટાની કિંમત ચાર આના કરતા ઓછી નથી.

પિત્તળના હલકા ચકતા અથવા રેશમી પટા આપણા કારીગર બનાવી શકે

સુધરેલ પાટીના પટા પણ બની શકે છે, તે લોકો રૂા ૧ ની બશેર અઢીશેર પાટી વેચે છે

કાગળ બનાવવાનો વેઇટ—સીસાના કે લોઢાના બને છે પથરાના કે કાચના બનાવાય છે. પિત્તળના વેઇટ પણ બની શકે છે કાઠીઆવાડના ટંકારા ગામમા સ્ફટિક થાય છે તે રત્ન જેવા હોય છે

સાંકળીયો બનાવવાનો હુનર—વિલાયતી સાંકળીઓ કરતા ચોકખા સોના રૂપાના સાંકળીઓ બનાવવી

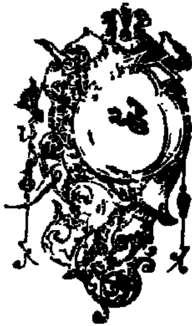
દાબડા દાબડીયો—આપણે ત્યા રૂપાની દાબડીઓ સારી થાય છે, નાસિકની પિત્તળની દાબડીઓ પણ ઠીક હોય છે સુરત અમદાવાદમા હાથીદાતની દાબડીઓ થાય છે કગચીમા દાબડા ગજ થાય છે

પારા વિષે કંઇક—હમણા પારાનો ઉપયોગ પહોળા પ્રમાણમા જુદી જુદી રીતે દવાઓ અને રસાયનોમા થાય છે, સોનાને સાફ કરવામા આ ધાતુનો ઉપયોગ તેની મેળવણીથી કરવામા આવે છે અને બીજી ધાતુઓને પણ સાફ કરવામા તેનો બહોળો ઉપયોગ થાય છે પારાના રજકણો ભુમધ્ય સમુદ્રના કિનારાપર આવેલા દેશોમા જેવા કે સ્પેન, ઇટાલી, આસ્ટ્રીઆમાથી જડે છે વળી સ્પેસીફીક માહાસાગરના કિનારાપર આવેલા કેલીફોર્નીઆ મેક્સીકો અને પેરૂમા માલુમ પડે છે સૌથી સારો અને વધારે માલ સ્પેનની મધ્યમા માટ્રીક નજીક છે બીજી કેટલીક ખાણોમાથી કવચિત પારો મળી આવે છે તે સ્પેનથી પણ હરીફાઇમા ચઢી જાય છે પણ ઘણુ ખરૂ ઘણા લાબા વખતથી આ ખાણોજ ઉપયોગમા લેવાય છે એશીઆમા પણ કેટલેક ઠેકાણે આ ખાણો માલુમ પડે છે, તુર્કસ્તાનમા આવેલ એનેટોનીઆના પ્રગણામા, ચીનના દક્ષિણ ભાગમા તથા જાપાનમાં જડે છે પણ આ બધો પારાનો જથો ભેગો કરીએ તો દુનીઆના પેદા થતા માલના પ્રમાણથી બહુજ થોડો છે ઉત્તર આફ્રીકાના એલ્જીરીઆના પ્રગણામાં થોડો જડે છે. પારા માટેનુ બજાર મોટામા મોટુ લંડન છે, સ્પેન અને ઇટાલીના માલનો વેપાર આ બજારમા થાય છે અને આ બજારના ભાવ ઉપર આખી દુનીઆનો ભાવ આધાર રાખે છે કારણ કે અત્રે આપ લે બહુજ બહોળા પ્રમાણમા છે કેલીફોર્નીઆનો થોડો માલ સાનફ્રાન્સીસ્કો ખાતે વેચાય છે પણ ઘણો ખરો પશ્ચિમના સસ્થાનોનો માલ ન્યુયોર્ક ખાતે જાય છે અને ત્યા દલાલો વેચે છે મેક્સીકોનો પારો પણ ન્યુયોર્કજ જાય છે



પ્રકરણ ૯૨ મું

ચહેરો સુંદર બનાવનાર પ્રયોગો.



ચહેરો સુંદર બનાવવાની કળા—૧૦ ચમચા ચોખ્ખું પાણી ૫ તોલા એપ્સમ સોલ્ટ (વિલાયતી મીઠું)

એ બન્નેને ભેગા કરીને વાપરવા, એ વાપરતા પહેલાં ઉના પાણીથી જરા સાબુ લઇને ચહેરો ધોઇ નાખવો પછી હથેળીમા થોડુંક ઉપરનુ મિશ્રણ લઇને ચહેરા ઉપર ચોપડવુ ને સુકાવા દેવુ સુકાયા પછી કપડાવતી મો લુછી નાખવુ જ્યારે પરસેવો થયો હોય ત્યારે તે મિશ્રણ ચોપડવું નહિ, કેમકે તે મિશ્રણ તપ્યાથી ચહેરો સફેદ થશે નહિ, આ મિશ્રણથી ચામડી સુંદર સુંવાળી થશે, ચહેરા ઉપરની કરચોરીઓ થશે નહિ ને ખીલ મટશે

સુંદર ચહેરો બનાવવાનો સાબુ:--કેટલીક સ્ત્રીઓ ચહેરો સુંદર બનાવવા માગે છે જો તેવો સાબુ બનાવી રાખ્યો હોય ને તેની જાહેરાત આપી હોય તો તે સાબુ બહુજ ખપે. સાબુ એવી જાતનો બનાવવો જોઇએ કે જેમાં ચામડી બળે એવા પ્રકારનુ જલદ મિશ્રણ ન આવે ને તેથી જ ચામડી સુંદર ને સુંવાળી બનશે. થોડોક સરકો લઇને તેને એક કાચની બરણીમા રેડવો તેની અંદર સફેદ ઉત્તમ ને સુંદર સાબુની કરચો નાખી મૂકવી. એક શેર સાબુ હોય તો સરકો એક તોલાને આશરે લેવો પછી તેની અંદર ગરમ પાણીના વાસણમા તે બરણી એવી રીતે મુકવી કે જેથી સરકો ઉકળવા માડે ને સાબુ તેમાં ઓગળી જાય. પછી તે બરણીના ઉપર કપડુ વીંટાળી લઇને ગરમ જગ્યાએ મૂકવી કે જેથી સરકો જુદો પડે ને

સાબુ જુદો પડે પછી ધીમેથી સરકાને ઉન્હા પાણીના વાસણમા રેડી લેવો પછી રહેલા સત્વને હવામા થોડા દિવસ સુકવવાથી સુંદર, સફેદ, ને પારદર્શક સાબુ થશે, આ સાબુથી ચામડી સુંદર થશે

ચામડી સુંદર બનાવવાનો ઉપાય—તાજો કળી ચુનો ૧ શેર, પીઅર લેશ ૫ તોલા

એ બન્નેને વાટીને ઝીણો ભુકો કરવો પછી તેને એક શીશીમા ભરી ને બુચ મારવો શરીરના જે ભાગને સુદર બનાવવો હોય તેને પ્રથમ ઉના પાણીથી ધોઇ નાખવો પછી પેલા ભુકાની લુગદી બનાવીને તે ચામડી ઉપર એકદમ ચોપડી દેવી, તેનાથી ચામડી જરા બળશે ખરી, પણ તેને તરત જ ઉના પાણીથી કે વીનીગરથી ધોઇ નાખવી

ચહેરાનો રગ સુંદર બનાવવાનુ ટીંચર—મદામ ૧ પૌંડ, લેડ એસેટેડ ૪ ઔંસ, પાણી ૭ પીન્ટ

આ બધાને ખાડીને દુધ જેવુ થાય ત્યારે ગાળી લેવાં તેમા નીચે પ્રમાણે ચીજો ઉમેરવી—

સ્પીરિટ ૩ પીન્ટ, નેરોલીનુ સત્વ ૧ ડ્રામ, લવેન્ડરનુ સત્વ ૧ ડ્રામ

આ મિશ્રણને ચહેરા ઉપર લગાડવાથી ચહેરા ઉપરના ડાઘા જતા રહેશે

માથાના વાળ વધારવાને ઉપાય.—રા શેર રમ, ૦ાા શેર આલ્કોહોલ, રાા તોલા એરડીયુ, રાા તોલા ટીચર કેથેરાઇડ, ૦ાા શેર ચોખ્ખુ તેલ

આ બધી ચીજોને એકઠી કરીને શીશીમા ભરવી જ્યારે જોઇએ ત્યારે માથે લગાડવાથી વાળ વધશે

ગાડીને ચઢાવવાને વાર્નીશ—ગમ એનીમે ૮ પાઊંડ, ટરપેન્ટાઇન ૨૧ ગ્રામ, ચોખ્ખુ તેલ ૧૧ ક્વાર્ટ્સ, સુરદારસીગ ૨ આઉંસ સુગર ઓફ લેડ ૨ આઉંસ કોપરાસ ૨ આઉંસ આ બધી વસ્તુઓને ભેગી કરી ખુબ ઉકાળવી અને કેનવાસના કકડામાથી ગળી કહાડવુ પછીથી તેમા જો ટરપેન્ટાઇનની જરૂર પડે તો વધારે નાખવુ અને જ્યારે બરાબર મળી જાય ત્યા સુધી હલાવ્યા કરવુ જેથી વાર્નીશ તૈયાર થશે

૧ રોગાન (વારનીસ)—લાલ કાળી કે સફેદ રગ કરવાની ધારણા મુજબ) સીક્કાની લાખ લઇ ખરેખરી બારીક વાટી વસ્ત્રગાળ કરી બે ઔંસ (નવટાંક ભુકો) લઇ તેમા એક ઔસ દારૂ (સ્પીરીટ નાખી ૪૮ કલાક સુધી દેવતા નજીક મુકી ઓગાળવુ વારવાર હલાવતા રહી એક રસ કરવુ આ મીશ્રણનો એક હાથ પીછીવતી લગાવી સુકાયે બીજો હાથ લગાડવો

નોંધ—વાસના ગુંથેલા દાબડા-ટોપલીઓ વિ. જે બર્મા તેમ જાપાનથી આવે છે તે ઉપરની રીતે રંગેના આવે છે

૨ પક્ષક રંગ-૧૦ ભાગ લેડ ઓક્સાઇડ, ૨ ભાગ મીઠું પાણી પાતળો લેપ થાય એટલું. ૫ ભાગ ઝીંક ક્લોરાઇડ અગર સલ્ફેટ મીશ્રણને ખુબ હલાવી જોઇતુ તેલ નાખી ખલવુ (ઘુંટવુ)

નોંધ—નાના પ્રકારના રંગો બનાવવા માટે જસતના ખારના બદલે ત્રાબુ લોખંડ ઇ જેવી બીજી કોઇ અનુકુળ બારે ધાતુઓના ખાર લેવા.

• ૩ મકાઇ રંગ (રેસમ માટે ખાસ કરીને)-૭ ટાંક પાણીમા ૨ માસા કેસર ઉકાળી ગાળી લેવુ તેમા ૧ તોલો ફટકડી અને ૨ શેરચોકખુ પાણી નાખી એક રસ કરી કપડુ રંગવુ અને કાજી આપ્યા પછી સુકવવુ.

૪ લાલ રંગ (રેસમ માટે ખાસ કરીને) બોકમ કાષ્ટ (Logwood) ૧૨ છટાક લઇ ની નાના નાના ટુકડા કરવા અને ૨૫ શેર પાણી ભઠ્ઠી ઉપર મેકી અદર નાખી ઉકાળવા અને ૧૦ શેર પાણી રાખવુ અને ગાળી લેવુ, ફરીથી કટકા રહે તે બીજું પાણી શેર ૨૫ લઇ ઉકાળી શેર ૧૦ પાણી રાખવુ બન્ને દ્રાવણો એકરસ કરી ગાળી સરખા ભાગે બે જુદા કરવા અને ઠંડુ થયે એક ભાગમાં રેશમ ૩—૪ કલાક બોળી મુકવુ વારંવાર દબાવતા રહવુ પછી કાઢી લઇ નીચોવી સુકવવુ.

૫ નિખારવા માટેનું મિશ્રણ.-૧૨૫ ભાગ રાળ, ૨૦૦ ભાગ ટરપેનટાઇન, ૪૦ ભાગ પાણી, ૨-૨૫, પોટાસીઅમ હાયડ્રેટનું દ્રાવણ ૯૦ ભાગ હાઇડ્રોજનપર ઓક્સાઇડ

નોંધ—રાળને ટરપેનટાઇમા ઓગાળ્યા બાદ બીજુ મિશ્રણ કરવુ પછીનુ મિશ્રણ ૨-૩ દિવસ તડકે સુકવવુ એથી બનેલો પદાર્થ એક ગ્રેન એક લીટર પાણીમા નાખવો

કાળા રંગનું (ફરનીચર રંગવાનું) વાર્નિશ બનાવવું —લાકડાના ફરનીચરને, તથા બીજા સામાનને કાળા રંગનુ વારનીશ આપીને શોભાયમાન બનાવવામા આવે છે, તે જલ્દી સુકાય તેવુ વાર્નીશ બનાવવાની રીત.—

મેથીલેટેડ સ્પીરીટ તોલા ૫૦, બેરજો (રેજીન રાળ) તોલા ૧૨।।, લાખ ચોખી તોલા ૧૦, મેશ તોલા ૧૨।।

લોખંડના ઉભા નળામા મેથીલેટેડ સ્પીરીટ નાખીને તે ગરમ પાણીના વાસણમાં મુકવું અને તે પાણીને ગરમી આપવી. પછી તે મેથીલેટેટ સ્પી-

રીટમા લાખની ભુકી થેાડી થેાડી કરીને બધી મેળવવી અને હલાવી એકત્ર કરવુ પછી બેરજાની ભુકી પણ એ મુજબ થેાડી થેાડી નાખીને મેળવવી પછી મેશની ભુકી તે મુજબ મેળવવી પછી ગરમી બહુ ઓછી આપવી અને અંદરના પદાર્થોને દેવતાનેા સ્પર્શ થાય નહી તેમ કાળજી રાખવી કારણુ તે ત્રણે પદાર્થો જ્વાલાગ્રાહી એટલે જલદી સળગનારા છે ત્રણે ચીજો એકત્ર મળ્યા પછી તે સ્પીરીટવાળુ વાસણુ નીચે ઉતારી મુકવુ અને થડુ થવા દેવુ પછી લગાડીને નમુનેા તપાસવેા. કાળેા રંગ ઓછેા આવે છે એમ માલમ પડે તેા તેમા મેશ જરા વધારે ઉમેરવી કે જેથી રંગ કાળેા ચળકાટવાળેા આવે અને બહુ જાડા રંગ બનેલેા માલમ પડે તેા તેમા મેથીલેટેડ સ્પીરીટ મેળવવેા પછી એકદર હલાવી ને મીશ્રણુ બાટલીમા ભરી રાખવુ વીલાયતી વારનીશ કરતા આ વારનીશ ઘણુ સસ્તુ અને વધારે ચળકાટવાળુ બને છે

ફાયર પ્રુફ રેાગાન—ઘેાળવાનેા સફેદેા પાચ ભાગ

સીલીકેટ એાફ સેાડા અથવા પેાટાશ ૧ ભાગ એટલાને એકઠા કરીને ભીતેા કે લુગડા ઉપર રંગ દેવાથી તે જલદીથી સળગી નહિ ઉઠે દરેક ઘરધણીને એટલુ તેા જોઇએ જ કે જેથી તેમની ચીજો સહીસલામત રહે ઉપર પ્રમાણેના રંગથી ધારેલી ઇચ્છા પાર પડે તેમ છે.

ખાદીને જળથી અભેદ્ય બનાવવાની રીત—પ્રથમ અળસીના તેલમા કંઈ રંગ ઉમેરી તેને સહેજ દેવતા ઉપર મૂકી એકરસ થવા દેવુ તેલ પાતળુ થાય તેટલેાજ રંગ ઉમેરવેા આ ગરમ તેલનેા પટ ખાદી ઉપર દેવેા અને સુકવવુ જો વધારે ઘટ્ટ બનાવવુ હેાય તેા બેથી ત્રણવાર પટ દેવેા.

પેઇન બામ યા હરકેાઇ દર્દ ઉપરનેા મલમ—ટીંચર એાફ કેપસી કમ પાચ ભાગ, ટીંકચર એાફ કેમ્ફર ૫ ભાગ, એમેાનીઆ વેાટર ૨ ભાગ, આલ્કેાહેાલ ૨ ભાગ, સેાપ લીનીમેંટ ૨ ભાગ

સેાનલા વાર્નિશ—સન્ડારક ૫૨ ભાગ, માસ્ટીક ૨૨ ભાગ, કપુર ૧ ભાગ, વેનીસ ટર્પેન્ટાઇન ૭ ભાગ, ઇથર ૬ ભાગ, આલ્કેાહેાલ ૪૨ ભાગ, બધા ભાગેા બરાબર વજનથી લેવા.

ઉપરના પદાર્થો જ્યા સુધી મિશ્રણુ બરેાબર ભેગુ થઈ એક રસ થાય ત્યા સુધી કેટલાક અઠવાડીયા હલેાટેા પરિણામમા પારદર્શક રંગ વગરનુ ચકચકીત વાર્નિશ તૈયાર થશે જે ભરડ થશે નહિ અને જલદી સુકાઇ જશે

સેાબલેા ઉપરનુ વારનીશ.—સેન્ડરેટ ૧૦ તેાલા, રાળ ૫ તેાલા, કપુર ૨॥ તેાલા, આલકેાહેાલ ૧॥ શેર

એ વસ્તુઓને એકઠી કરીને એક શીશીમા ભરી મુકવી, સૈાથી પહેલા કપુરને આલકોહોલમા ઓગાળવુ આથી ઉત્તમ પ્રકારનુ વારનીશ તૈયાર થશે ને તેનો ઉપાડ ઘણો સારો થશે.

કેટલાક જાહેરાત આપનારા જાણે છે કે સારા વારનીશના અભાવે પ્રદર્શનમા જુદા જુદા પ્રકારના વારનીશો આવે છે ઉત્તમ પ્રકારનુ વારનીશ તૈયાર કરવાને ઘણુ ઘણુ ખર્ચ કરે છે પણ તે તૈયાર થઈ શકતા નથી.

નરમ વારનીશ થેાડા વખત સુધી અળસીનુ તેલ ચાર અધેાળ, ૦ાા અધેાળ ધેાળુ મીણુ અને ૦ાા અધેાળ ગમ બેન્ઝોઇન, ત્રણેને ઉકાળતાથી સારૂં, નરમ, વારનીશ બને છે.

વૉટરપ્રુફ કરવાનું નવી જાતનું તેલ—ફ્રેન્ચ રીતે વેાટરપ્રુફ બનાવવાનુ તેલ નીચે પ્રમાણે બને છે

૧૦૦ ભાગ ચોકખુ એરંડીયુ, ૨૦૦ ભાગ એમિલ એસિટેટ, ૨૫ ભાગ સલ્ફર કલેારાઇડ

આટલી વસ્તુઓને ખૂબ હલાવીને ભેગી કરવી થેાડાક દિવસ સુધી તેને બંધ વાસણમા રાખી મુકવાથી તેનો એક સુંદર ગઠ્ઠો બાઝશે તેમા બેરીયમ કારબોનેટ ઉમેરીને એક બીજા વાસણમા ગાળી લેવુ તેમ કરવાથી રંગ સિવાયનુ સુંદર તેલ તૈયાર થશે

આ તેલથી કપડા, ચામડા, કાગળ વગેરે વૉટરપ્રુફ બનાવી શકાશે જરૂર પડે ત્યારે તેમા સરકો બેન્ઝાઇન નાઇટ્રો કેક્યુસ ઉમેરવાથી કપડાને ચામડા પર વેાટરપ્રુફ સારૂ થશે. વળી તે જલદી સુકઇ જતું હેાવાથી આ વારનીશ ઘણુ જ સારૂં ગણાય છે

વૉટરપ્રુફ આગડું બનાવવાનો પ્રયેાગ—૩ તોલા મીણબત્તીનું મીણ, ૦ાા તોલા પેરાફીન–મીણ

એ બન્નેને મેળવીને એક અઠવાડીયુ રહેવા દેવા પછી ઉપયેાગમા લેવા.

વાર્નીશીંગ ક્રીમ.—ડીસ્ટીલ્ટ વેાટર ૭૪૭–૫૦ ઘન સેન્ટીમીટર, ટંકણખાર ૫૦–૭૫ ગ્રામ શેાડીઅમ કાર્બોનેટ ૪ ગ્રામ, ગ્લેસેરીન ૬૪–૨૫ ગ્રામ, સ્ટીઍરીક એસીડ ૧૩૦ ગ્રામ, ટ્રેગેકેન્થની ભૂકી ૩–૫ ગ્રામ, કુલ. ૧૦૦૦ ગ્રામ

પ્રથમ પાણી, ટંકણખાર, સેાડીઅમ, કારબોનેટ અને ગ્લીસેરીન સારી પતરાની શીશીમા ભરી ગરમ કરવુ પછી સ્ટીઆરીક એસીડના કકડા કરી નાખવા અને વારંવાર હલાવવુ જ્યારે ઓગળી જાય ત્યારે ટ્રેગેકેન્થની ભુકી

ઉમેરી ખુબ હલાવવું પછી ઠંડુ થવા દેવુ અને બરાબર મળી જાય ત્યા સુધી હલાવવુ

લાકડાં ઉપર સખત વાર્નીશ—જર્મન લોકો એક જાતનું એવુ વાર્નીશ બનાવે છે, કે જે લાકડા ઉપર ચોપડયું હોય તો પથ્થર જેવુ સખત ચોટી જાય છે, તેની બનાવટ નીચે પ્રમાણે છે—

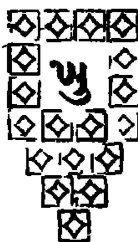
૫૦ ભાગ રાળ, ૫૦ ભાગ ચાક, ૪ ભાગ અળશીનુ તેલ, જો તેમા એક ભાગ તાંબાનો કાટ ને એક ભાગ સલ્ફયુરિક એસીડ નાખવો (આ વસ્તુઓ એકઠી કરતા ઘણીજ સભાળ રાખવી) આટલી મેળવણીથી વારનીશ તૈયાર થશે

ફરનીચર રંગવા માટેનું વારનીશ—ગ્વુઇકમ (Guaicum) ૧૨૫ ભાગ, બેનઝોઇન ૧૨૫ ભાગ, શેલોક [Shelak] ૩૦ ભાગ, અળસીનુ તેલ ૧૫૦ ભાગ, એનઝાઇન ૩૦ ભાગ, મેથીલેટેડ સ્પીરીટ ૧૦૦૦ ભાગ

ઉપર પ્રમાણે લઇ મિશ્રણ કરો અને ખુબ હલાવો આ વારનીશ બ્રશ વડે ફરનીચર ઉપર લગાડવુ અને અર્ધો કલાક સુકવવુ પછી રબરને ઠેકાણે તેલમા બોળેલો લુગડાનો કકડો લઇ ખુબ ચોપડવુ જેથી સરસ ચકચકિત વારનીશ થશે અને પાણી વગેરે પદાર્થોથી બગડશે નહિ

પ્રકરણ ૯૩ સું.

પરચુરણ હુન્નરના પ્રયોગો



ખુશબોદાર છલીઆ સોપારી બનાવવી—એક શેર સોપારી કાપીને તેની ચીરીઓ એક શેર દુધમા પલાળવી જ્યારે દુધ અર્ધા કરતા ઓછુ બાકી રહે ત્યારે સોપારી જુદી કાઢી કાઢી લેવી તેમા એક તોલો ગુલાબનુ અત્તર અને પાચ તોલા પીપરમીટના તેલનું મિશ્રણ કરો તે પછી તે સોપારી એક ચીનાઇના વાસણમા ભરીને ઢાંકી મુકો સુગધ સારી પેઠે આવે છે એમ નક્કી થાય ત્યાર બાદ તેને ખાવાના કામમા વાપરવી બે દિવસ પછી તે સારી રીતે ખુશબોદાર છાલીઆઓ જુદા જુદા બને છે આ સોપારી ખાવાથી ખાસી વીગેરે થતી નથી તેમજ ક્ષય રોગવાળાને તે ખાવાને કાંઈ પણ જાતની હરકત નથી

મેર પુસ્તકો બાંધવાનો ઉદ્યોગ—બુક બાઇન્ડરનું કામજ એ છે કે ચોપડીના પાના બરાબર બાધીને એક પૂઠાથી મજબૂત રીતે વીટાળવા આ

પૂઠાંને ચામડાથી કપડાથી કે બીજા કશાથી શીવી કે ચોટાડી સીવાય કામ કરવાનાં બે કારણ છે એકતો ચોપડી અને બીજા જ્યારે તેનો ઉપયોગ થતો હોય ત્યારે તે ફાટે નહિ તેમ તેનું રક્ષણ થાય.

કેટલાક તો નાનકડી ચોપડીઓને પણ મોટા પુસ્તકની માફક સુંદર રીતે બાંધેછે નીચે પ્રમાણેની રીત ઘણી સાદીને સહેલી છે કાગળથી સસ્તામાં બાંધેલી ચોપડી પણ કપડાથી બાંધેલા જેવી લાગશે. કેટલીક ચોપડીઓની સસ્તી નકલોને ઓછા ખર્ચે નીચે પ્રમાણે બાંધી શકાય.

પુસ્તક બાંધવાનું કામ નીચે પ્રમાણે થાય ઘણી જ સંભાળથી ચોપડી ઉપરનુ કાગળનુ ઢાકણ કહાડી નાંખો તેના ઉપર પુસ્તકનુ નામ તથા લેબલ હશે, પછી ચોપડીનાં ચાર ચાર પાનાં લઇને તેના કદ પ્રમાણે બરાબર ગોઠવો પછી ચોપડીના પાછળના ભાગમા લાહી ચોપડો જો ચોપડી એક ઇંચથી વધારે જાડી ન હોય તો ૩॥ ઇંચને છેટે ત્રણે કાણા પાડો. જો ચોપડી એક ઇંચથી વધારે જાડી હોય તો કાણા ઝીણાં પાડવા પછી એક મોટી સોય વડે મીણ પાયેલા દોરાથી અંદરના ટાકાને જોડો ને તેના ઉપર લાહી ચોપડી દો પછી પુસ્તકના કદના બે પાટીઆ તેના ઉપર ગોઠવો પછી પુસ્તકથી બે ઇંચ વધારે લાંબો લુગડાનો કે ચામડાનો એક કટકો લઇને બે બાજુને છેડે લાહી ચોપડો અને તેને બન્ને કવરના પૂઠા સાથે જોડો જો પુસ્તકના ટાઇટલનું પાનું રહ્યું હોય તો તેના બે ભાગ પાડી પૂઠાની બે પાસ ચોપડો પછી ચોપડીને ૪૮ કલાક દબાવી મુકો, આમા માત્ર સફાઇની જરૂર છે

અનુભવથી જણાય છે કે સૌથી સારી લાહી બનાવવી હોય તો ગમ ટ્રેગેકન્થની બનાવવી તે નીચે પ્રમાણે બની શકે બે ઔંસ માય એવી પહોળા મ્હોંની શીશીમા ઉપરનો ગુદર ભરો અને પછી તેમા પાણી રેડો અને એક દિવસ રાખી મૂકો. ત્યાર પછી તેમાથી લાહી થશે અને તે સહેલાઇથી ચોપડાશે અને સારી પેઠે ચોટી રહેશે

ફાયરપ્રુફ રોગાન—ધોળવાનો સફેદો ૫ ભાગ, સીલીકેટ ઓફ સોડા અથવા પોટાશ એક ભાગ એટલાને એકઠા કરીને ભીંતો કે લુગડા ઉપર રગ દેવાથી તે જલદીથી સળગી નહિ ઉઠે. દરેક ઘરધણી ને એટલું તો જોઇએ કે જેથી તેમની ચીજો સહીસલામત રહે. ઉપર પ્રમાણેના રંગથી ધારેલી ઇચ્છા પાર પડે તેમ છે

બાહીને જરૂરી અસેંધ બનાવવાની રીત.—પ્રથમ અળસીના તેલમા કંઇ રંગ ઉમેરી તેને સહેજ દેવતા ઉપર મૂકી એકરસ થવા દેવું. તેથ

પાતળુ થાય તેટલોજ રંગ ઉમેરવો આ ગરમ તેલનો પટ ખાદી ઉપર દેવો અને સુકવવુ જો વધારે ઘટ્ટ બનાવવુ હોય તો બેથી ત્રણવાર પટ દેવો

પેઇનબામ યા હરકોઈ દર્દ ઉપરનો મલમ—ટીકચર ઓફ કેપસીકમ ૫ ભાગ, ટીંકચર ઓફ કેમ્ફર ૫ ભાગ, એમોનીઆ વોટર ૨ ભાગ, ઓલકોહોલ ૨ ભાગ, સોપ લીનીમેટ ૨ ભાગ

લેબલ વાર્નીશ—સાન્ડારક ૫૨ ભાગ, માસ્ટીક ૨૨ ભાગ, કપુર ૧ ભાગ, વેનીસ ટર્પેન્ટાઇન ૭ ભાગ, ઇથર ૬ ભાગ, આલ્કોહોલ ૪૨ ભાગ. બધા ભાગો બરાબર વજનથી લેવા

ઉપરના પદાર્થો જ્યા સુધી મિશ્રણ બરોબર ભેગુ થઇ એક રસ થાય ત્યા સુધી કેટલાક અઠવાડીયા લસોટો. પરિણામમા પારદર્શક રંગ વગરનુ ચકચકિત વાર્નિશ તૈયાર થશે તે બરડ થશે નહિ અને જલ્દી સુકાઇ જશે

કાગડા, ચકલી, કબુતર, પોપટ ઇત્યાદીને પકડવાની સહેલી યુક્તિ—ઘઊંને મધમા સારી રીતે પલાળીને સુકવી નાખો પછી જે પક્ષી પકડવુ હોય તેને ખવડાવો ખવડાવવાથી તે બેહોશ થઈ જશે પછી તેને પકડીને તેજ વખતે ગરમ પાણી છાંટો. શુદ્ધિમા આવી જશે

ચોખાને વાટીને થુરીઆના દુધમા ગોળી કરો અને તેને ઉપર મુજબ કામમા લો

દસ્તાવેજના ભુંસાએલા અક્ષર ઉકેલવા—પ્રુસીએટ ઓફ પોટાશ, પાણીએ બન્નેને એકઠા કરવા પછી એક પીછીવડે જે જે ભાગમા દસ્તાવેજના અક્ષર ભુસાઈ ગયા હોય તે તે ઠેકાણે તે મિશ્રણ લગાડવુ જો કાગળ ફાટી નહિ ગયો હોય તો અક્ષર જરૂર ઉકલે તેવા તાજા થશે

દડા બનાવવાનુ યંત્ર—રૂા ૨૫-૦-૦, દોરો વીંટાળવા માટે બે ફ ચાર પતરાના બોબીન ૧—૦—૦, દશ શેર સુતર હલકુ ૮—૮—૦ કુલ ૩૪—૮—૦

વેચાણ—ત્રણ પાઉંડના દડા લેખે રૂા ૧૧—૦—૦, ૧૦ પાઉંડ દોરા દડા દીઠ ૩-૪-૦ સુતરની ખરીદ કીમત ૮-૮-૦ આશરે નફો ૨-૮-૦

આ પ્રમાણે સારો નફો મેળવી શકાય છે વળી દરજીના દોરા પણ સારૂ સુતર ખરીદવાથી બનાવી શકાય છે

ઉમદા **બીસ્કીટસ**—તાજુ માખણ બે ઔંસમા એક પાઉંડ મેદો મેળવો અને અર્ધો ચમચો સાફ કારબોનેટ ઓફ સોડા અને બે આઉંસ ખાંડ ને થોડા ચમચા દુધ અને પછી ખુબ ગુંદી નાખો તેને ફરશ પર ફેલાવી દો તેની જાડાઈ ૨ ઈંચ હોવી જોઇએ, તેને ગોળ કાપી લેવા.

તેને પાતળા કરીને તેમા કાણું પાડી દેવુ જોઇયે અને તેને એક ટીનના વાસણ ઉપર કઇક આટો લગાવીને તે પર મૂકીને તેને ધીમી આચમા સેકવા જોઇએ જ્યારે ફુલી જાય ત્યારે કાઢી લો, જો દુધની જગ્યાએ પાતળી મલાઇ કામમા લાવવામા આવે તો બીસ્કીટસ ઘણુજ સારા થશે

લાકડાની ફરવા જવાની સોટી—આવી લાકડી જેવી જોઇએ તેવી, જ્યારે તે અર્ધી સુકી હોય છે ત્યારે, સીધી વાકી અગર જેવી રીતે વાળવા માગીએ તેવી રીતે વળી શકે છે તેને સીધી અથવા વાકી વાળવા માટે પ્રથમ લાકડીને જ્યા સુધી નરમ બની જાય, ત્યા સુધી વરાળ ઉપર ધરી રાખો. કેટલાક તેને ગરમ ભીની રેતીમા ઘાલી મુકે છે જેથી નરમ થાય પછી જે ઘાટમા વાળવી હોય તેમ ગરમ હોય ત્યારે વાળો અને પછી તે સ્થિતિમા જ્યા સુધી થડી થાય ત્યા સુધી રાખો. સીધી સોટીઓને બડલમા બાધી દો અને બને છેડાઓ સજ્જડ દોરડાથી બાધો અથવા તે લાકડીઓને પીઠ ઉપર લટકાવો અને પાતળા છેટે ભારે પદાર્થ લટકાવો તે વાકી નીચે પ્રમાણે વાળી શકાય છે જે છેડો વાળ્યો હોય તે છેડો ઉકળતા પાણીમા ૧૦ મીનીટ ધરી રાખો પછી તેને જેમ વાળવી હોય એમ વાળો અને પછી તે સ્થિતિમા ઠડુ થાય ત્યા સુધી રાખવી

ટેનીસ બેટની જાળી સાચવી રાખવાની રીત-શેલક ૨ આઉંસ, મેન્ડ્રૂક ૧ આઉંસ, કેસ્ટર ઓઇલ ૨ ફ્લુ ડ્રામ

આ બધુ મીશ્રણ ૧૦ ફ્લુ આઉંસ, થાય તેટલો મેથીલેટેડ સ્પીરીટ રેડવો જે વખતે આ બેટની જાળી તદ્દન સુકી હોય છે વખતે એક નરમ ગાદીથી અથવા કપડાથી ઉપરનું મીશ્રણ લગાડવુ અને પછી તે સુકાય ત્યા સુધી બેટને ઉભુ ખોસી રાખવુ આ મીશ્રણથી વારનીશનો હેતુ સચવાશે એટલુંજ નહિ પરતુ તેથી કરીને બેટની દોરીઓમા નવુ ચેતન માલુમ પડશે

જાળી સફેદ કરવાની રીત—જાળીની બનાવટમા તેને મુકવ્યા પહેલા સફેદ કરવાનો સામાન્ય રીવાજ છે તેને સફેદ કરતી વખતે બે ત્રણ દિવસ સુધી એક ચોકઠા ઉપર પાથરી દેવામા આવે છે અને એક કોટડીમા બળતા ગધકના ધુમાડામા મુકી દેવામા આવે છે

આથી સહેલી રીત તો એ છે કે હાઇડ્રોજન પરોક્ષાઇડ ૧૦ વોલ્યુ પ્રવાહી કરી એમોનીઆથી તેનુ આલકેલાઇન બનાવવું અને તેની અદર જાળીને બાર કલાક પલાળી રાખવી પછી તેને ચોખ્ખા પાણીમા ધોઇ ધીમે, ધીમે સુકાવા દેવું.

પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીસ—સૌથી ઉત્તમ પ્લાસ્ટર ઓફ પારીસ ૪ આઉંસ, સોડીઅમ ક્લોરાઇડ (સુંદર સુકો લુણ) ૬૦ ગ્રેન ગોકપો અર્ક ૧ ડ્રામ, પ્રથમના બે પદાર્થનું મિશ્રણ બરાબર કરો પછી પાણી સાથે (Cream) તર આવવા દો અને તરતજ અર્ક રેડી દો ખૂબ હલાવી બીબામા નાખો.

૩ પ્લાસ્ટર ઓફ પારીસ બનાવવું—રસાયનશાસ્ત્રમા પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીસ એ પદાર્થને હાયડ્રેટેડ સલ્ફેટ ઓફ લાઇમ એવુ નામ છે ગુજરાતીમા તેને ધાપાણુ એમ કહે છે વેપારી ઓદ્યોગીક ભાષામા તેને પ્લાસ્ટર એમ પણ કહે છે તે પદાર્થ પથ્થર જેવો સફેદ કુમાસમાં વજનદાર અને કઠીણ હોય છે, તે કાઠીયાવાડ, અહમદનગર, ખાનદેશ, નાગપુર વીગેરે પ્રાંતોમા ઘણોજ મળી આવે છે. ગુજરાતમા તેને ચિરોડીનો પથ્થર પણ કહે છે.

બનાવવાની કૃતીઃ—ધાપાણુના પથ્થરો પાણીમા નાખી ધોઇને સાફ બનાવવા, પછી તે બધાને એક નાની માટલીમા ભરીને તે માટલી ગરમીમા મુકી ખુબ તાપ આપવો. ઘણીખરી રીતે મીઠાઇવાળાના ત્યા દુધ ઉકાળતી વખતે જે વધારે તાપ આપવો પડે છે, ત્યા તે માટલી મુકાય છે જેથી તે અંદરના પથરા ખુબ શેકાઇ જાય છે તેથી તેનુ વજન ખુબ હલકુ થાયછે, અને રંગ બહુજ સફેદ પડતો માલમ પડે છે, પથરા બહુ જાડા હોય તો તેના અંદરનો ભાગ શેકાતા બહુવાર લાગે છે કોઇક વખતે કચા પણ રહી જાય છે પછી આંગળીથી દાબીએ તો ફુટી જાય એવા નરમ અને પોચા બને છે કાચા પથરા છાણામા મુકીને પણ શેકી કાઢવામા આવે છે પછી તે ઉપરનો કચરો મેલ સાફ કરવો બહુ ગરમ હોય તો ઠંડા થવા દેવુ પછી લોખંડના ખરલમા નાખી તેની ભૂકી બનાવવી, તે ભુકીને વસ્ત્રગાળ કરવી (એક મલમલના કપડામાથી ગાળી કાઢવી) અથવા ૪૦–થી ૫૦ નંબરની ચાળણીથી ચાળી કાઢવી પછી ફરી કઢાઇમા નાખી ગરમી આપવી તાવેથાથી હલાવી હલાવી તે ભુકી કોરી બનાવવી પછી તે ભુકી ભરવા સારૂ ૭ રતલ રહે એવા ટીનના ડબાઓ બનાવી રાખવા, તેમા તે એક રતલ ભુકી ભરવી, અને તુરત તેનુ ઢાંકણુ બંધ કરવું કારણ હવામાથી તેનુ પાણી શોષન કરવાનો ગુણ તેની અંદર છે તે ડબા ઉપર પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીસ એમ લેબલ ચોટાડવુ

ઉપયોગ—માટીના ચીત્રો (રમકડા) બનાવવામા, તેમજ સીમેન્ટ વીગેરે બનાવવામા તથા બટનો પણ બનાવવામા બહુ જ ઉપયોગી ચીજ

છે દવાઓમા તેમજ સચાઓના ડાઘાડુગી કાઢવાના ઉપયોગમા તે ઘણીજ વપરાય છે, તેમજ દતમજન, બનાવટી કાથો, સંગેમરમરી (સગે મરમરી) પથ્થર બનાવવામા તે પુષ્કળ વપરાય છે બજારમા તે પથ્થર એક રૂપીઆમા ૨૦ રતલ મળે છે જગલોમાથી અથવા ડુગરોમાંથી લાવીએ તો ઘણા જ સસ્તા મળી શકશે શેકવાથી ૪૦ રતલના ૨૮ થી ૩૫ રતલ ભુકી ઉતરે છે, તેમા કચરો વીગેરે બાદ જતા ૨૬ રતલ ચોખો માલ નીકળે છે. બજારમા એક રતલ ડબાના ૬ થી ૮ આને વેચાય છે જુઓ આ કેટલો બહોળા નફાનો વેપાર છે તેમજ તેમા મહેનત પણ બહુ જ ઓછી છે મીઠાઇવાળાને તે શેકવા સારૂ બહુજ અલ્પ રકમ આપવી પડે છે કારણ તેના ચાલુ ચુલામા તે મુકીને શેકી (ભુજી) કાઢે છે, અને લેાખડના એક ડબાની કીમત ત્રણથી સાડાત્રણ પૈસા જેટલી પડે છે, અને શેર દીઠ ત્રણ આનાથી ચાર આના જેટલો ચોખો નફો મેળવે છે

દરેક ઘરધણીનો મિત્ર યા ઇલેક્ટ્રિક પાઉડર- આ પાઉડર નીચેની રીતથી બનાવી શકાય

ચાર પાઉડ સર્વોત્તમ જાતનો ધોળો રગ લઇ અદર અર્ધો પાઉન્ડ બાય ટાર્ટરેટ ઓફ પોટાસીઅમ [Cream of Tartar] અને ત્રણ અધોળ કેલસીન્ડ મેગનેસીઆ [calcined magnesia] મિશ્રણ કરવા પછી ખુબ લસોટી પેક કરી લેબલ લગાડવાં

આ પાઉડર સોના રૂપાની ચીજો જર્મન સીલ્વર, ત્રાબા પીતળના વાસણો, કાચ, પતરૂં, લોઢુ વગેરે દરેક ચીજો કે જેને ચકચકિત કરવા હોય તેને માટે ઉપયોગનો છે જે દરેક ઘરધણી અવશ્ય ખરીદશે આ સુ-કીથી એવી ચળકી આવે છે જે બીજી કોઇ પણ પૉલીસથી આવતી નથી આ બહુજ સસ્તી કીમતમા બને છે જેથી થોડી કીંમતે વેચી પણ શકાય છે આની જાહેરાત આપવાથી વેચાણ બહુ જ થશે ભુકી પતરાની શીશી-ઓમા સરખા વજનની ભરી વેચી શકાય છે

પ્રથમ ફલાલીન અગર ઉનનું કપડુ પાણી અગર આલ્કોહોલમા પલાળી આ પાઉડર વડે તેના વડે વાસણ ઉપર ઘસવુ જેથી સર્વોત્તમ ચળકી આવશે.

લોઢા ઉપર પીત્તળના અક્ષર.— સલ્ફેટ ઓફ કોપર, પાણી, સલ્ફ્યુરિક એસીડ

ઉપર પ્રમાણે થોડી થોડી વસ્તુઓ લેવી. સલ્ફેટ ઓફ કોપરને પાણી સાથે મેળવીને પાણી જેવુ બનાવવુ તેમા થોડોક સલ્ફ્યુરિક એસીડ મેળવવો.

પછી એક પીછાની કલમથી લોઢાની વસ્તુ ઉપર લખવાથી પિત્તળના અક્ષર પડી રહેશે

ઇંગ્લીશ બાર સોપ—૧॥ મણ ચોકખુ પાણી, ૬ શેર ચોખ્ખો કળીચુનો, ૦॥ મણ સાલ સોડા, ૦। શેર બોરેક્સ (ટંકણ) ૧૫ શેર ચોખ્ખુ તેલ, ૦। મણ રાળ ૦। શેર ચોખ્ખુ મીણ

પાણીના વાસણ તળે તાપ કરવો જ્યારે તે ઉકળે ત્યારે તેમા સોડા તથા ચુનો નાખવો. તે એક થાય ત્યારે તેમા ટંકણ નાખવો તાપ ધીમો કરીને મિશ્રણને ખુબ હલાવતા જવુ પછી તેમા તેલ, રાળ અને મીણ નાખવુ ને ધીમા તાપે તાર બાઝે તેમ કરવુ પછી તેને બીબામા રેડીને ઠરવા દેવુ જોઇએ

અક્ષર સોનેરી બનાવવાની ત્રણ રીતો

રીત ૧ લી—ગુદરના પાણીથી લખવુ ને પછી તેના ઉપર સોનાના વરખ છાટવાથી અક્ષર સોનેરી થશે એના ઉપર કપડાથી લુછી નાખવાથી નકામા રહેલા વરખ ગરી પડશે

રીત ૨ જી—પીછી વડે ચાકનો ભૂકો વાટીને તેનાથી અક્ષરો લખવા જ્યારે સુકાય ત્યારે સોનાના વરખ નાખવા

રીત ૩ જી—કાજીની સાથે સોનાના વરખ ભેળવીને પીછીથી લખવુ.

રીત ૪ થી—શાહી અને કાજી એકઠા કરીને લખવુ પછી સુકાય ત્યારે તેના ઉપર શ્વાસ લઇ ભીનાશ લાવવી પછી સોનાના વરખ કે સોનેરી પાઉડર તેના ઉપર નાખી દેવો પછી જરાક બાર દેવાથી સુદર સોનેરી અક્ષરો પડશે

જાદુઇ સ્લેટ—આવી સ્લેટ બનાવવાને પ્રથમ થોડા મધપુડાનુ મીણ લેવુ અને તેને ગરમ કરી ઓગાળવુ પછીથી થોડુ ગ્લીસેરાઇન અને વાદળી રંગના મિશ્રણને લેવુ અને મીણમા નાખી ખૂબ હલાવવુ અને ફરીથી ગરમ કરવુ જ્યારે વધારે પ્રવાહી બની જાય ત્યારે આ પ્રવાહી મીશ્રણમા સ્લેટના આકારનો પાતળો કાર્ડબોર્ડ બોળવો અને થોડી સેકડ બોળી રાખવો પછીથી તડકામા સુકવવો અને આને કાર્ડબોર્ડની જ ફ્રેમમા જડવી અને આ ફ્રેમ ઉપર વરખ જડી દેવા જ્યારે કઇ પણ લખવુ હોય ત્યારે આ સ્લેટપર આગળી અગર દીવાસળી વડે લખવુ (શાહી અગર પેન્સીલવડે લખવુ નહી) હવે જો લખાણ ભુસી નાખવુ હોય તો વાદળી પડ ઉપરથી વરખને ઉખાડી લેવો જેથી અદશ્ય થશે આવી સ્લેટો બાળકો વધારે આદરશે અને દુકાન-

દારો પણ ખરીદશે. આમા કંઇ પણ મુડીની જરૂર પડતી નથી તેમ બુદ્ધિ પણ જોઇતી નથી.

કાગળના પુંઠાની સ્લેટ બનાવવાની રીત:—ઉમદા બારીક રેતી એકતાલીસ ભાગ, લેપની શાહી ચાર ભાગ, ગરમ કરેલુ અળસીનું તેલ ૫ ભાગ, ત્રણેને ગરમ કરીને તેમા થોડુક Spirit Tarpentine સ્પીરીટર પેન્ટાઇન મેળવી દો પછી તેને (poote) પુઠા પર લગાડી દો ત્રણ વખત લગાડવુ બસછે દરવખતે સુકાવાની આવશ્યકતાછે, સુકાવા પર સ્લેટની પેનથી તે પર લખીએ છીએ, નકસી પેન એક પ્રકારની ખાત્રીથી બનાવવામા આવે છે

બરફ બનાવવાનો પ્રયોગ—એમોનીયમ કલોરાઇડ ૩ ભાગ, પોટાસીયમ નાઇટ્રેટ ૨ ભાગ, સોડીયમ સલ્ફેટ ૪ ભાગ, પાણી ૯ ભાગ

એટલી વસ્તુઓ લઇને એક વાસણમા ભરવી. એક નાના વાસણની અંદર પાણી ભરીને પેલા વાસણની અંદર મુકવુ આથી ૩૨ સેન્ટીગ્રેટ જેટલુ પાણીનું હવામાન થશે થોડાક પ્રમાણમા જો બરફ બનાવવો હોય તો આ રીત અજમાવવી આ રીત ઘણીજ સ્હેલી છે

બરફની બનાવટ—પ્રથમ જેટલા પાણીનો બરફ બનાવવો હોય તેટલુ પાણી ટીનના ડબામા ભરી લેવુ, પછીથી બીજી ડોલમા વીક (Weak) સલ્ફયુરીક એશીડ અને પાણી બન્નેનુ મિશ્રણ તૈયાર કરી અંદર (Glauber's sault) ગ્લોબર્સ સોલ્ટ નાખવુ અને અંદર ટીનનો ડબો મુકી દેવો આથી એટલી બધી ઠંડી થશે કે થોડી મીનીટમા પાણીનો બરફ થઇ જશે આઇસક્રીમ પણ આ રીતથી બને છે

રબરસ્ટેમ્પ બનાવવાનો ઉદ્યોગ—થોડી મુડી ને શાંતિથી આ ધંધો થઇ શકે છે તેની જરૂર પણ ઘણા ઠેકાણે હોય છે રબરનો એક સપાટ કટકો લઇને તેના ઉપર ગંધક તથા સોપરટોનનો એક નાનો થર કરવો તેના ઉપર ટાઇપના બીબામાથી બનાવેલો મોલ્ડ (બીબુ) દબાવીને ઉપર લોઢાના બે કટકાથી દબાવીને તાપ આપવો પછીથી કાઢી લઇને ઠંડુ પાડીને રબરનો કટકો એક હાથા ઉપર ચોટાડવો, આવા કામમાથી ઘણો જ સારો નફો થાય છે તેને માટે એજન્ટો મેળવીને જાહેરાતો આપવી જોઇએ

ઉંદર અને ઉધેવ કાઢી મુકવાની રીત:—લુગડાના કટકાને ટરપેન્ટાઇનમા બોળી ઉંદરના દર પાસે મુકી રાખવો જેથી તેઓ નાશી જશે તથા જે પેટીમા ઉનનાં કપડા વગેરે રાખવામા આવતાં હોય તેમા ટરપેન્ટાઇન છાંટવું જેથી ઉધેવ ચડશે નહી.

(૬) ઉન કે સુતરનું વણાટ છે તે તપાસવાની સ્હેલી રીત–વણાટમાથી દેારા કાઢીને સળગાવી જોવા, ઉન હશે તેા બળતા વાર લાગશે રૂ-જલદી બળી જશે, ને તેની વાસ નહી આવે થેાડીજ સેકન્ડમા ઉનની દેારી રહી જણાશે ને સુતર કેવળ સફા થઇ જશે જો પાણીથી તે ધેાઇ નાખીએ તેા ઉન પ્રથમના જેવુજ સફાઇદાર જણાશે

બીજી રીત એ છે કે સૂક્ષ્મદર્શક કાચથી દેારાએાના તાર જોવા ઊન-ના તાર ૩—૪ ઇચ લાબા હશે ત્યારે રૂના તાર ૧/૨ ઇચ લાબા હશે

અબીલ કે ગુલાલની બનાવટ—આપણા દેશમા સૌ કોઇ જાણે છે કે અબીલ શુ ચીજ છે હિંદુના ઘરમા દેશના એક છેડેથી બીજા છેડા સુધી તેનેા વપરાશ થાય છે ખાસ કરીને હેાળીના દિવસેામા અબીલ રાતા ગુગળના ભુકા સાથે મેળવવામા આવે છે અબીલ એ એક પ્રકારનેા લેાટ જેવેા સુગધીદાર ભુકેા છે

અબીલ બનાવવાની રીત ઘણીજ સુદર છે તે નીચે પ્રમાણે આપીએ છીએ—

શાડીના ચેાખાનેા ભુકેા કરવેા આ ભુકાને એક માટીના વાસણમા પાણી રેડીને રાખી મુકવેા આથી તે તેમા ઓગળી જશે પછી પાણીને નીતારી લેવુ પછી તે ભુકાને સુકાવા દેવેા પછી તેને બકમ (Bakam) ના લાકડામાથી કાઢેલા રસમા મેળવવેા તેથી તેનેા રગ ગતેા થાય છે ને તે અબીલ કહેવાય છે અબીલ કેગુલાલ હેાળીના દીવસેામા બહુ વપરાય છે.

શાઠીને પેાષ માસમા (ડીસે—જાન્યુઆરીમા) આ કામ માટે પકવાય છે ઉપરના પ્રયેાગમા ફટકડી ભેળવવામા નથી આવતી, પણ ફટકડી સીવાય તેના ઉપર રગ બેસી શકતેા નથી

બગાળામા અબીલ-ગુલાલ બનાવવા માટે લેાટ કે શકરીયાનેા ભુકેા વપરાય છે બગાળામા શાડીના ચેાખાને લાખનેા રગ દેવાનેા રીવાજ ચાલેલેા જડે છે

મુબઇ ઇલાકામા લેાટને ફટકડીની સાથે રગ દેવાય છે કેટલેક ઠેકાણે અબીલને પીળેા રગ પણ અપાય છે ખાસ કરીને રાતેા રગ તેા સામાન્ય થઇ પડેલેા છે

૭ ભાંગ અને દારૂનેા નશેા ઉતારવા માટે–૨ ઔસ ફટકડી ચેા-ખ્ખા પાણીમા મેળવીને થેાડી થેાડી વારમાં આપતા રહેા

૮ **હીચકી**–બરફના નાના ટુકડા ખાવાથી હીચક આવતી બધ થાય છે.

૯ **નીબને લખવા લાયક બનાવવી**—શરૂમા નવી નીબથી લખાતા

જરા સહેજ અટચણ પડે છે તે દુર કરવા માટે બે દીવાસળીથી નીબ ગરમ કરીને લખો. આમાંથી બહુજ સારી રીતે લખાય છે

જુની સાદડીનો ઉપયોગ—સાદડીઓ જુની થાય ત્યારે તેમ નાંખી ન દેતાં શેત્રંજી નીચે પાથરવાથી સેત્રંજી નહિ બગડે

ભીંત ઉપર કાગળ ચોડવા—ઘઉંનો આટો શેર ૧, ફટકડી ચમચો ૧ એની લાહી બનાવીને ભીતે કાગળ ચોડવા

ખુરશી ટેબલ ઉપરનું ચામડું—આ ચામડાને સફેત સુંદર બુટ પોલીશથી ઘસવુ દર મહીને આ પ્રમાણે ઘસવાથી ચામડા ઉપર ચીરા નહી પડે બુટ પોલીશ ઘસ્યા પછીથી તેને કપડા વડે લુછી નાખવુ

સળગી ન ઉઠે તેવુ કપડુ બનાવવુ—જો શણ બળી ન શકે તેવુ બનાવવામા આવે તો ઘણુજ સારૂં કે જે મહાન અગ્નિમા નુકસાન થાય છે તે અટકે તે માટે નીચેના ઉપાયો છે

પ્રયોગ ૧ લો—૮ ભાગ સાલ એમોનીઆક, ૨ ભાગ બોરેક્સ, ૧ ભાગ મીઠુ ૬૦ ભાગ, પાણીમાં મિશ્રિત કરવુ આને ઉકાળવા મૂકવુ અને જ્યારે ઉકળે ત્યારે કાપડને બોળવું અને ધમેથી નીચોવી સુકવવુ જેથી હાલ ગળે નહિ

પ્રયોગ ૨ જો—૪ ભાગ સલ્ફેટ ઓફ એમોનીઆ, ૨૫ ભાગ એમો-અમ કાર્બોનેટ, ૩ ભાગ બોરીક એસીડ, ૨ ભાગ બોરાક્સ, ૨ ભાગ સ્ટાર્ચ ૧૦૦ ભાગ પાણી

આ મિશ્રણને ૧૦૦૦ ફેરનાઈટ સુધી ઉકળે ત્યારે લુગડાને પલાળવુ જ્યારે બરોબર પલળે ત્યારે સહેજ ઝાટકી સુકવી દેવુ

૮૦ ભાગ ફટકડીને પ્રથમ પાણીમા ઓગાળવો પછી ૨૦ ભાગ લીડ એસારેટને ઉમેરવી પછી આ લીડ ઓકસાઇડના ગજકણોવાળા મિશ્રણમાથી પાણી કાઢી લેવુ પછી આ પ્રવાહી મિશ્રણમાં લુગડુ થોડીવાર બોળી રાખવુ અને પછીથી ૩૨ ભાગ સરેશ ૧૬ ભાગ, ફીટકડ્યુ ૮ ભાગ, ગમ એરેબીક પાણીમા મિશ્રિત કરી આ મિશ્રણમા બોળી સુકાવી દેવું

બનાવટી સોનું—૪ ભાગ પ્લેટીનમ, ૨½ ભાગ ચોખ્ખુ પિતળ, ૧ ભાગ ચોખ્ખુ જસત ૨ ભાગ કાળા ટીનનો પતરા ૧½ ભાગ સીસુ

આટલી વસ્તુઓની સાથે સોલ્ટપીટર, સાલ આમોનીઆક અને કોલસાનો ભુકો મેળવો, પછી તેમને તપાવવાથી સોના જેવીજ ધાતુ તૈયાર થશે

પાણી ઠંડુ કરીને પીવાનો ઉપાય—બે ત્રણ નાના સફેત એલાયચીના કણ ખાઇને ઉપર પાણી પીવાથી બહુ જ ઠંડુ માલુમ પડશે

તરત દહીં મેળવવાનો સહેલો ઉપાય—દુધ વાસણમાં ગરમ કરી નાખો અને તેમાં થોડી ટાર્ટરીન એસીડ નાખીને હલાવીને તોડી દો. દુધ ઠંડુ થશે એટલે દહીં થશે

સેન સેનની બનાવટ—આ ખાધા પછી ખાવાની ટીકડીઓ અગર ગોળીઓ હોય છે પ્રથમ નીચે પ્રમાણે ચીજો એકઠી કરવી

એકસ્ટ ગ્લીસેરાઇઝ (લાકડીઓ) ૧ આઉંસ, ખાંડ ૦। આઉંસ, મેન્થોલ ક્રીસ્ટલ્સ ૫ ગ્રેન, ગુલાબનું અથવા કસ્તુરીનું અત્તર

જેવો સ્વાદ જોઇએ તેટલુ પ્રથમ એકસ્ટ ગ્લીસેરાઇઝનો ઝીણો ભૂકો કરો પછી ખાંડ મેળવો પછીથી બાકીની ચીજો ઉમેરો પછીથી જે આકારમા જોઇએ તે આકારમા બધાવો આ ગોળીઓ કંઠ સુધારવા માટે ટોનીક છે

અગ્નિ ઓલવી નાંખવાનો પાઉડર—(૧) મીઠું ૮ ભાગ, સોડીઅમ બાય કારબોનેટ ૬ ભાગ ગ્લોબર્સ સોલ્ટ ૩ ભાગ, કેલસીયમ ક્લોરાઇડ ૨ ભાગ, સોડીઅમ સીલીકેટ ૨ ભાગ, સર્વે મિશ્ર કરી પાવડર બનાવવો

(૨) મીઠું ૬૦ ટકા, સાલ એમોનીઆક ૬૦ ટકા, સોડીયમ બાય કાર્બોનેટ ૮૦ ટકા, સર્વે મિશ્ર કરી પાવડર બનાવવો

(૩) સાલ એમોનીઆક ૧૦૦ ભાગ, સોડીઅમ સલ્ફેટ ૬૦ ભાગ, સોડીઅમ બાય કાર્બોનેટ ૪૦ ભાગ, સર્વે મિશ્ર કરી પાવડર બનાવવો.

ઉપર પ્રમાણે ત્રણ જાતના પાઉડર બને છે જે દેવતા ઉપર નાખવાથી ઓલવાઈ જશે

આગ હોલવનાર મીશ્રણ—એમોનીયમ સલ્ફેટ ૨૦ ભાગ, કેગ્સ સલ્ફેટ ૫ ભાગ, પાણી ૧૨૫ ભાગ

જ્યારે જ્યારે આગ લાગી હોય ત્યારે ઉપરના મિશ્રણને આગમા છાંટવાથી આગ શાંત પડી જશે, એકલુ પાણી છાંટવા કરતા જો સાધન હોય તો ઉપર પ્રમાણે વસ્તુઓનો જરૂર ઉપયોગ કરવાથી સારામા સારી ચીજો બળી જતી અટકશે

કોલસા ઓછા બળે તે માટે ઉત્તમ મિશ્રણ—લેમ્પ બ્લેક ૮ શેર, સાલ એમોનીએક ૧૨ શેર, નાઇટ્રેટ ઓફ સોડીયમ ૧૦૦ શેર.

આ મિશ્રણના પા શેર અમ્બેરના ડબા બનાવવા, જ્યારે જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે તેને પાણી સાથે મેળવીને કોલસા ઉપર સ્હેજ છાંટવાથી કોલસા ઓછા બળશે છતા તાપ વધારે આપશે

આજકાલ દરેકના ઘરમા શહેરમા કોલસા વપરાય છે ઉપર પ્રમાણેની ભુકી તૈયાર કરીને જો વાપરે તો જણાશે કે કોલસા ઓછા બળશે.

લાકડાને અગ્નિથી ન બળે તેવું બનાવવાની રીત—પ્રથમ ફટકડી તથા મોરથુથુ બન્ને શેર શેર લઇ સહેજ ગરમ પાણીમા ઓળવા પછીથી બીજુ મોટુ વાસણ લાકડુ માઇ શકે તેવુ લેઇ પાણીથી ભરવુ અને તેમા ઉપરના બન્ને મિશ્રણો નાખવા પછીથી લાકડુ પુરેપુરૂ પાણીમા ડુબાડી દેવું અને તે સ્થિતિમા ચાર પાચ દિવસ સુંધી રાખી મુકવુ બહાર કાડયા પછી તડકામા બરાબર સુકાવા દેવુ પછી જોઇએ તો ઉપયોગમા લેવુ

રબ્બર ઓગળવાની રીત—પ્રથમ ૪૬ ભાગ કાર્બન ડીસલ્ફાઇડ અને ૨ ભાગ રેકટીફાઇડ સ્પીરીટનું મીશ્રણ બનાવી અદર રબ્બરના કડકા નાખવા, થોડી વારમા રબ્બર ઓગળી જઇ એકરસ થઇ જશે જેના જોઇએ તેવા આકાર બનાવી શકાય

ધાતુ ઉપર અક્ષર કોતરવાની રીત—મીણને તાવીને જે ધાતુ ઉપર કોતરવુ હોય તે ઉપર લગાડવુ પછી તે મીણમાથી છેક ધાતુની સપાટી સુવી અક્ષરો કોતરવા, બાદ તેના ઉપર નાઇટ્રીક એસીડ રેડી અડધો કલાક સધી રાખી તે ઉપર પાણી રેડી ધોઇ નાખવુ પછી મીણ કાઢી નાખવાથી કોતરેલા અક્ષરો પડી રહેશે

ઓરડામાંથી રંગની વાસ કહાડવી—જો ઓરડાને રગાવ્યા પછી તેમા રગની વાસ રહેતી હોય તો એક બાચકો પરાળ લઇને એક ડોલમા પાણી ભરીને તેમા નાખવુ ને તેને તે ખડમા રાખી મૂકવી આમ કરવાથી રગની વાસ તે ઓરડામા નહિ જણાય

લીલા ભડકા કરવા—કલોરેટ ઓફ પોટાશ ૧૪ ભાગ, બેરીયમ નાઇટ્રેટ ૬૪ ભાગ, ગધક ૨૨ ભાગ.

એ બધી ચીજોને જુદી જુદી વાટીને પછી એકઠી કરવી કોઇ બળતા લાકડા ઉપર તે ભુકો છાટવાથી ભડકો લીલો થશે

રાતા ભડકા કરવા—કલોરેટ ઓફ પોટાશ ૧૫ ભાગ, ગંધક ૮ ભાગ, કોલસાનો ભુકો ૧ ભાગ, બ્લેક સલ્ફાઇડ ઓફ એન્ટીમની ૩ ભાગ

લાકડાની ખાડણીમા આ વસ્તુઓ જુદી જુદી લઇને તેનો સભાળથી જુદો જુદો ભુકો કરવો. કલોરેટ ઓફ પોટાશ એ ઘણી જ ભયકર ચીજ છે માટે તેને ગંધકની સાથે નાખીને વટાય નહિ તેની કાળજી રાખવી. કેમકે જો તેને ગધકની સાથે વાટવામા આવે તો તે સળગી ઉઠે ને અવાજ થાય જ્યારે ભુકો તૈયાર થાય ત્યારે સળગતા લાકડા ઉપર નાખવાથી રાતો ભડકો થશે.

મીણબત્તી બનાવવાની રીત—મીણ (*Paraffin Wood*) ૪ ભાગ, ટેલા ૨ ભાગ સ્ટીએગઇન ૩ ભાગ,ચીકણા એસીડ ૧ ભાગ.

ઉપર પ્રમાણે પદાર્થો લઇ મિશ્રણ કરવાથી બજારમા જે પેન્સીલજેવડી મીણબત્તીઓ બને છે તેના ઉપર જે રંગની બનાવવી હોય તેનાવડે રંગવી

સ્મેલીંગ સોલ્ટ બનાવવું:—એમોનીયાનો અર્ક ૨ ઔંસ, લીંબુનું તેલ ૭ ટીપા, લવન્ડરનુ તેલ ૨ ટીપા બધુ મેળવીને નાની ખુબસુરત શીશીઓમા ભરીને વેચે તેનો બુચ કાચનો હોવો જોઇએ

પ્રકરણ ૯૪ મું

વાળ સંબંધી પ્રયોગો.



માથાના વાળ માટે ઠંડું લાઇમક્રીમ.—ચોકખુ બદામનુ તેલ ૮ ભાગ, ચુનાનુ નીતરેલું પાણી ૮ ભાગ, ગ્લેસીરીન ૮ ભાગ એ ચીજોને એકઠી કરીને મિશ્રણને હલાવવુ તેમા જોઇએ તેટલુ સેંટ નાખવુ આથી સુગધીદાર ક્રીમ તૈયાર થશે એનાથી માથામા પણ ઠડક થશે

વાળ ધોવા માટે મિશ્રણ—એક આઉંસ ઉંચામાનો ટંકણખાર અને અડધો આઉંસ કપુર, બને ખુબ વાટો અને કપડાવડે ચાળી નાખો પછી તેને બહાર ઉકળતા પાણીમા મેળવી દો જ્યારે ઠડુ થશે ત્યારે મિશ્રણ વાપરવા લાયક બનશે, વાળને મિશ્રણથી ધોવાથી તે ખુબજ સાફ થઇ જાય છે સુદર બને છે, મજબુત બનાવી દે છે, અને વળી રંગ સાચવે છે તેમજ માથામા ટાલ પડતી નથી પાણીમા કપુર મેળવ્યા બાદ તેના ગાઠા બધાઇ જશે તો પણ પાણી જોઇએ તેવુ પ્રવાહી રહેશે

માથાના વાળને ઉતરી જતા યા ખરી જતા બચાવવાનો ઉપાય—ઘણીખરી વખતે જોવામા આવે છે કે ઘણી સ્ત્રીઓના માથાના વાળ પોતાની મેળે ખરી પડે છે આને બધ કરવાના ઉપાય એ છે કે વાપરેલી ચાને સુકવીને તેને ગરમ પાણીમા ત્રણ ચાર કલાક સુધી ઉકળવા દો. પછી (તે પાણીને પોતાથી ખમાય તેવુ ઠંડુ કરીને) તેજ પાણીથી માથુ ધુઓ, આ પ્રકારે ચાર પાચ વખત કરવાથી વાળ ખરતા બધ થશે

(૫) **વાળ કાઢવાનો પાઉડર**—હડતાલ તોલા ૫, જવખાર તો ૧ પોસ્તોની રાખ તો ૧ ચુનો તો ૧ એ સર્વેને વાટી જાડા ગણ્યાનાં

કપડે ચાળી શીશીઓ ભરવી, જે જગાએથી વાળ દુર કરવા હોય ત્યા પાણી સાથે મેળવી તેનો લેપ કરવો જેથી વાળ જશે

માથાના વાળ કાઢવાનો ઉપાય—બેરીયમ સલ્ફાઇડ ૧ તોલો, ચાક ૩ તોલા, એ બંનેને ઝીણુ ખાંડીને ચાળી લેઇ પછી જ્યારે જરૂર હોય ત્યારે એ ભૂકાને લઇને તેમા જોઇએ તેટલા પ્રમાણમાં પાણી લેવું તે લાહી જેવું થાય ત્યારે વાળ ઉપર ચોપડવુ બે ત્રણ મીનીટ થાય એટલે પાણીથી તે ધોઇ નાખવુ એટલે વાળ જશે.

વાળ કાળા કરવાનો કલપ—ટેનીક એસીડ એક આઉંસ, ગ્લીસેરીઇન ૨ આઉંસ, મીઠી બદામનું તેલ ૬ આઉંસ, નેરોલીનું તેલ ૦।। ડ્રામ નારંગીનું તેલ ૬ આઉંસ, મિશ્ર કરી માથે લગાવવાથી વાળ કાળા થાયછે

(૪) **વાળ કાળા કરવાનો કલપ**—ત્રીફળા. લોહ ચુર્ણ, બન્નેને સમભાગે વાટી બમણુ તેલ નાખી કસ ખેંચી લઇ શીશીઓ ભરી લેવી, આ તેલ લગાવવાથી વાળ કાળા બને છે

વાળને કાળા બનાવવાનો કલપ—ચોખ્ખી ધોઇને સાફ કરેલી મુડદારશીંગ, તાજો વાટેલો ચુનો, અને ચાક સરખા પ્રમાણમા લઇ તે ત્રણેને એકી સાથે બરાબર લસોટી તેનુ મિશ્રણ બનાવવું પછી તે મિશ્રણને બારીક ચાળણીથી ચાળી નાખવુ

હાલમા વપરાતા કલપોમા કાંઇ પણ જાતની ઇજા ન કરે તેવો આ કલપ છે પણ વાળ કાળા બનાવવામા આ કલપની અસર બીજા કલપો કરતા જરા મોડી થાય છે હવાની અસર ન થઇ શકે તેવા મજબુત બુચવાળી શીશીમા મુકીને રાખવો ને તેને પાણીમા મેળવીને વાળને લગાડવી.

મેંથોલ આર્ક—તલનુ તેલ તોલા ૫, પાતળુ પીળું પેરાફીન (મીણ) તોલો ૧, જાડુ પેરાફીન (મીણ) તોલા ૩ મેંથોલ તોલા ૧

પ્રથમ ઉપરના ત્રણ પદાર્થ કલઇના વાસણમાં મેળવી ઉના કરવાં તે એક જીવ થયે નીચે ઉતારી જરા ઠંડા પડવા દેઇ તેમાં મેંથોલની ગોટી નાખવી, એટલે તે બધુ એકત્ર મળી જશે તે પછી કાચની બાટલીમા ભરી લેવુ તેનાથી માથુ દુખવુ, સાંધા કે પગે દુખાવો થવો, વા, તેના ઉપર આ આર્ક ઘસવાથી દુખાવો મટે છે.

સુગંધીદાર માથાનો પાઉડર—એમોનીયા કાર્બોનેટ નામનો ક્ષાર તોલા ૫ લઇ ખરલમા કુટી ઝીણો પાઉડર બનાવવો, તેમા ૩૦ ટીપાં લવેંડરનું તેલ અથવા સાઇટ્રોનેલાનું તેલ મેળવવું, એ પછી તે બન્ને વસ્તુ ખુબ એકત્ર કરવી બાટલીમાં ભરી લેઇ બુચ મારવો.

માથું દુખતુ હોય તો આ દવામાથી બે ત્રણ વખત-તમાકુની માફક સુઘવાથી માથુ ઉતરી જાય છે

વીછીના ડંખ—ઉપર આ દવાને પાણીમા પલાળી ચોપડવાથી વીછી ઉતરી જાય છે

મેથોલ બામ—વેસલીન રતલ ૧ (vasslin) હાર્ડપેરાફીન ઔસ ૩ ઉપરના બને પદાર્થો વરાળની ગરમી ઉપર પાતળા કરવા અને તેટલીજ ગરમી ઉપર તે બંનેનુ મીશ્રણ કરવુ

તે મિશ્રણ ઠંડુ થાય તેના પહેલા નીચેની ચીજો તેમા ઉમેરવી પેપરમીંટના ક્રીસ્ટલ્સ ઔસ બે, એક પથ્થરના ખરલની અદર ઘુટીને તેનું મીશ્રણ ઉપરના પાતળા મીશ્રણમા કરવુ.

માથાના દુખાવા માટે ઇલાજ—કોલસાની ઝીણી ભુકી કરી તેને બે ચમચી ભરી પ્યાલા પાણીમા નાખી પી જવી જેથી ૧૫ મીનીટમા માથુ ઉતરી જશે આ ઇલાજનુ કારણ માથુ પેટમા એસીડનો પણ વધારો થવાથી તે દુખે છે

જો માથામાં સખત ઇજા થઇ હોય અને ઝાટકા મારતા હોય તો નાકના અદરના ભાગમા ગ્લીસરાઇન ખુબ ચોપડવુ અને પછી સુઘવુ આથી નાક ને ગળાની અદરથી પાણી ખુબ વહેવા માડશે આથી ઝાટકા બંધ થશે અને દુખાવો મટી જશે

અજાયબ છીકણી—કાયફળના છોડાને વાટી કપડે ચાળીને તેમા ચોથા ભાગની છીકણી મેળવી ડાબલીઓ ભરવી તેનાથી મગજનો દુખાવો આદાશીશી, જામરનો દુખાવો વીગેરે મટે છે

ખરાબ પાણી સુધારવુ—ગદા અને ખરાબ પાણીમા થોડીક ફટકડી ઘોળી નાખવાથી પાણી સાફ થઇને કચરો નીચે બેસે છે.

માથું ધોવાનો મસાલો—લીબુના રસમા ખાડ અને દહીં મેળવીને ધોવાથી માથુ સારૂં થઇ જાય છે

વાળ લાંબા કરવા—લાલ ચએલીનો રસ માથામા લગાડવાથી વાળ લાબા થાય છે

સ્મેલીંગ સોલ્ટ—એસેન્સ એમોનીયા ૨ ઔસ, તેમા લીબુનુ તેલ ૭ ટીપા, લવન્ડર ઓઇલ ૨ ટીપા મેળવીને એમોનિયમ કારબોનેટની એક સારી શીશીમા ભરીને ઉપર બુચ લગાડીને વેચી શકાય છે

ફાટેલા હોઠ અને દાતમાં ચોપડવાનો મલમ—વેસેલીન ચાર આઉંસ સફેદ મીણ બે આઉસ, બદામનુ તેલ ૨ આઉસ, મધ ૦ાા

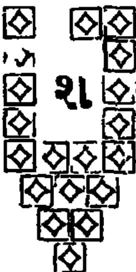
આઉંસ, ઓઇલ બ્રિગનેન્ટ યાને કોઇ સુગંધી મેળવીને કામમા લેા, પ્રથમ મીણુ અને વેસેલીનને ધીમી આચમા મેળવવા અને મધ નાખીને બરાબર ગરમ કરતા રહે, જ્યારે ખુબ મળી જાય ત્યારે આખરે બદામનુ તેલ નાખીને ઉતારી લેા, અને ઠંડુ થાય ત્યા સુધી હલાવતા રહેા

તરત દહીં જમાવવાની રીત—દુધ વાસણમા ગરમ કરી નાખેા અને તે બાદ થેાડેા ટાર્ટરીક એસીડ નાખીને હલાવીને મુકી દેા દુધ ઠંડુ થશે ત્યારે દહી થઇ જશે

માથુ દુખવાની દવા—પેાંડ Spirit of camphor, ૪, એાસ Liquid Amonia સ્પીરીટ ઑફ કેમ્ફર લીકવીડ એમેાનીયા અને ½ એાસ લીબુનેા એસેન્સ મેળવી દેા, સુઘવાની સાથે જ દર્દ જતુ રહેશે

પ્રકરણ ૯૫ મું

સરબતોની બનાવટ.



શરબતની ભુકી યાને સીરપ પાઉડર—સ્વાશ્રયી વિદ્યાર્થી આશરે રૂા ૨૫ નેા નફેા સહેલાઇથી પ્રાપ્ત કરી શકે છે

ઉપરની ભુકી બનાવવાને નીચેની ચીજો લેવી

સેાડા બાય કાર્બોનેટ આઠ અધેાળ ૦–૬–૦, ટાર્ટરીક એસીડ છ અધેાળ ૦–૪–૦, સાઇટ્રીક એસીડ ૩ ડ્રામ ૦–૩–૦ ખાડ (આશરે) બાવીસ શેર ૦–૧૦–૦, પરચુરણ ખર્ચ ૪–૦–૦ (છાપેલા લેબલ, બ્રાઉન પેપર વિગેરે ૧૦–૭–૦

સાધારણ રીતે ૨૯૩૧ ડ્રામ મિશ્રણ રૂ ૧૦–૭–૭ મા પડશે અને જો ઓછામા ઓછી કીમતે વેચવામા આવે તેા પણ એક આઉંસના પેકેટના બે આના લેખે નફેા રૂ ૩૫ થશે

આ મિશ્રણ ફક્ત બધી ચીજો ઉમેરીને કરવાનું છે, પછી નાના લેબલેા છપાવવા ને પછી પરબીડીયા ઉપર ચેાડવા

પછી બ્રાઉનપેપરના પરબીડીયા બનાવવા અને ઉપર સફાઇથી લેબલ ચેાટાડવા અને દરેકની અંદર ૧ આઉંસ ભુકી ભરવી આવા પરબીડીયા સાધારણ રીતે વિદ્યાર્થી પેાતાના મિત્રેામા અગર કેાઇ પૈસાદાર છેાકરાઓને નિશાળે જતા આવતા સહેલાઇથી વેચી શકે છે અગર રજાઓના દિવસમા

રેલ્વે ટ્રેનોમા અગર નાના વેપારીઓને સારૂ કમીશન આપવાથી ખપે છે જો આમા સાહસ અને ખંતથી કામ કરે તો ખચીત ફતેહમંદ થાય

શરબતનો પાઉડર–૮ ઓંસ સોડા બાયકાર્બ, ૬ આઉંસ ટાર્ટરીક એસીડ. ૨૨ પાઉન્ડ ખાંડ અને ૩ ડ્રામ સાઇટ્રિક એસીડ મેળવીને પાઉડર બનાવો જ્યારે પાણીમા નાખશો ત્યારે ખુશબોદાર શરબત તૈયાર થઇ જશે

કપુરનો અર્ક—૯ આઉંસ રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટમા એક આઉંસ કપૂર પંદર દીવસ ગળવાથી બને છે કોલેરાની અકિસર દવા છે.

અનેનસમાંથી સીરપ બનાવવાની રીત—આ ફળ જરા સખત હોવાથી તેને લાકડાના સાબેલાવડે લાકડાના પીપમા કચરી નાખવુ ત્યાર પછી ખુબ ભાર દઇને તમામ રસ નીચોવી કાઢવો આ કામ માટે લાકડાનું દબાણુ પણુ જોઇએ પછી નીચે પ્રમાણે વસ્તુઓ લેવી–

૧૪ શેર ખાંડ, ૧૩ શેર અનેનસનો રસ, થોડાક એસેટીક એસીડ

આટલી વસ્તુઓ લઇને ધીમા તાપ ઉપર મુકવી, ખાંડ ઓગળી જાઇ ને ચાસણી થાય ત્યા સુધી હલાવ્યા કરવી. જ્યારે તે ઠંડુ પડે ત્યારે તેને સીસીઓમા ભરીને બુચ દેવા.

કેળામાંથી બનતો સીરપ—કેળાના ઝીણા ઝીણા કટકા કરવા અને એક બરણીમા મુકવા પછી તેના ઉપર ખાંડ ભભરાવીને બરણી ઉપર દાટો મારી દેવો બરણી ઉપર પરાળ વીટી દઇને તેને ઠંડા પાણીમા મુકવી પછી તે પાણીને ખુબ ઉકાળવુ ત્યાર પછી બરણીને બહાર કાઢી લેવી અને ઠંડી પડવા દેવી જ્યારે ઠંડી થાય ત્યારે તેમાનો રસ સીસીઓમા ભરી દેવો જો જરૂર પડે તો થોડોક સરકો તેમા ઉમેરવો

ફ્ળોના શરબત યાને ફ્રુટસીરપ બનાવવાનો ઉપાય:—૧૫ ઓંસ સાકર, ૬ ઓંસ પાણીમા મેળવીને ગરમ કરે, જ્યારે ખુબ સળી જાય ત્યારે તેમા ૧ આઉંસ સાયટ્રીક એસીડ પણુ મેળવી દે, આ સાધારણ શરબત છે જ્યારે ઠંડુ થઇ જાય ત્યારે ૪૦થી ૮૦ ટીપા ફ્રુટ એસેન્સ મેળવવુ

ફ્ળનો સરબત બનાવવાની રીત—પ્રથમ ફ્ળોને લઇ પાણીમા બાફવા અને પછીથી તેને જુદો રસ કાઢવો રસ કાઢ્યા પછી અંદર જોઇએ તેટલી ખાંડ ઉમેરી તેને દેવતા ઉપર મૂકી ખુબ ઉકાળવો, જ્યારે સારો ઘટ થાય ત્યારે ઉતારવો આ વધારે વખત રાખી શકાય છે ને બગડી જતો નથી. આનો ઉપયોગ દરેક ચીજોને ગળી બનાવવામા તથા મીઠાઇ, સોડા, વગેરેમા છુટથી થાય છે

લિંબુ વગર લીંબુનેા રસ બનાવવેા-ઘણી વખતે લિંબુ ન મળે અને તે વખતે તેનેા રસ જોઈએ તેા નીચેની રીતે લિંબુનેા રસ મેળવી શકાય છે સાયટ્રીક એસીડ તેાલેા ૧, થડુ સ્વચ્છ પાણી તેાલેા ૧૧, સાયટ્રીક એસીડની ભુકી કરી બાટલીમા નાખવી પછી તેમા ઉપર પ્રમાણેનું સ્વચ્છ પાણી મેળવવુ ભુકી પાણીમા ઓગળી ગયે તે રસ હલાવી ગાળી તેનેા ઉપયેાગ કરવાથી તે લિંબુના રસની ગરજ સારશે લિંબુના રસમાથી જ સાયટ્રીક એસીડ બને છે

મેન્થેાલેટેડ ક્રિમ-ધેાળેા પેટ્રાલીયમ ૮ આઉંસ, સાદુ મીણુ ૧ આઉંસ, મેંન્થેાલ ૬૦ ગ્રેન, કપુર ૬૦ ગ્રેન,થીમેાલ ૩૦ ગ્રેન,બેારીક એસીડ ૬૦ગ્રેન, પ્રથમ મીણુને એાગાળવુ,પછી પેટ્રાલીયમ ઉમેરવુ અને ઉકાળવુ જ્યારે પ્રવાહી થાય ત્યારે ગરમી ઉપરથી ઉતારી લેવુ પછી બીજી દવા મેળવી અને ખુબ હલાવવુ જ્યારે હલાવતા ઘટ પદાર્થ થાય ત્યારે ખરલમા ખુબ લસેાટવેા, પછી રંગવેા હેાય તેા લીલા રંગથી રંગવેા

—•—

પ્રકરણ ૯૬ મું.

—•—

અર્કોની બનાવટેા

—•—



ખાંડમાંથી પીપરમીન્ટનેા અર્ક—પીપરમીન્ટનુ તેલ ૧ ભાગ, ખાંડ ૨૦ ભાગ, ખરલમા ખુબ લસેાટી મિશ્રણ બનાવવુ

ડાઘા કાઢવાના પાઉડર—ફટકડી, કેરબેા સેાલ્ટપીટર અને ગંધક તે સરખા ભાગે લઇ મિશ્રણ શીશીમા સખત બુચ મારી ભરવું, ડાઘા ઉપર છાટી લુગડાના ચીથરાવડે ઘસવાથી ડાઘા નીકળી જશે

કપુરના અર્ક બનાવવાની રીત—જે કપુરનું તેલ કહેવાય છે, તે સામાન્ય કપૂરને અમુક ગરમીવાળા પ્રવાહી તેલમા એાગાળીને બનાવવામા આવે છે સાદુ કપૂરનું તેલ બનાવવુ હેાય તેા કપૂરના લાકડાની ચીપેાને પાણીમા ઉકાળવાથી થાય છે. ઠડુ પાડયા પછી ચીપેાને કહાડી લેવી અને પાણીમા જોવાથી ટપકા માલુમ પડશે. પછી તેનુ સુગંધીદાર તેલ જેવું પ્રવાહી થશે. 'હારમેાસા' નામનું કપૂરનું પ્રવાહી પહેલાં તેા કશા ઉપયેાગમા આવતુ નહિ, પણ હવે તેા જાપાનમાં તેનેા ઠીક ઉપયેાગ થાય છે.

અનેનશનો બનાવટી અર્ક—એમીલ બ્યુટીરીક ઈથર ૧૦ ભાગ, બ્યુટીરાક ઇથર ૫ ભાગ, ગ્લીસેરાઇન ૫ ભાગ, અલ્ડી હાઇડ ૧ ભાગ, ક્લોરોફાર્મ ૧ ભાગ

કેળાંનાં અર્ક—બ્યુટીરીક ઇથર ૧ ભાગ, એમીલ એસેટીક ઇથર ૧ ભાગ, આલકોહોલ ૧ ભાગ. અને જો રગ ચઢાવવો હોય તો રાતા અથવા બુગ રગનો ઉપયોગ કરવો

પીપરમીન્ટનો અર્ક—પીપરમીન્ટનુ તેલ ૧ ઔસ, રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ ૭ ઔસ

રેકટીફાઇડ સ્પીરીટમા પિપરમીન્ટનુ તેલ નાખવુ જેથી પીપરમીન્ટનો અર્ક બને છે ને તેનો રગ લીલો બનાવવો હોય તો તેની અદર પીપરમીન્ટના પાદડા નાખવા જેથી પીપરમીન્ટનો અર્ક બને છે

તજનો અર્ક—ત્રણ ઔસ ચોખ્ખો તજનો ભુકો બારીક ચાળેલો જોઇએ, તે ભુકાને રેકટીફાઇડ સ્પિરીટમા ૫દર દીવસ સુધી ભરી રાખવુ ૫દર દીવસ પછી તેને ચાળી નાખવુ જોઇએ આથી તજનો અર્ક બને છે

ઓકસીજન વાયુ બનાવવાના પ્રયોગ—૩ ભાગ ક્લોરેટ ઓફ પોટાશની સાદી ભુકી ૧ ભાગ મેન્ગેનીઝ ડી ઓકસાઇડ

આટલી વસ્તુઓ એક કાચના વાસણમા ભરીને તે વાસણ દીવા ઉપર ધરવુ એનાથી જે વગળ થાય તે એક વાસણમા પાણીની સપાટી ઉપર ભેગી કરવી ૧૦૦ ગ્રામ મિશ્રમાથી ૧૦૦ ઘન ઇચ જગ્યામા માય એટલો ઓકસીજન તૈયાર થશે

પ્રકરણ ૯૭ મું

દાંત સંબંધી દંતમંજનના પ્રયોગો.



દાંતમાં ભરવાની ધાતુ—સોનુ ૧ ભાગ રૂપુ ૨ ભાગ, ટીન ૨ ભાગ.

પ્રથમ કુલડીમા સોનાને અને રૂપાને ઓગાળવા અને આખરે ઓગળી જાય ત્યારે ટીન નાખવુ પછીથી ત્રણેને સજાડ કુટવા અને ભુકી કરવી પછીથી જેટલા વજનની ભુકી હોય તેટલોજ પારો લઇ બંનેને કુટવા જેથી દાતમા ભરવા યોગ્ય પદાર્થ બનશે.

સુગંધીદાર કપુરનુ દંતમજન:—કપુર ૨॥ તોલા, ઓઇલ યુકેલીપ્ટસના થોડાક ટીપા, શુદ્ધ ચાક ૧૭॥ તોલા

આ સર્વેને લેતા પહેલા કપુર અને યુકેલીપ્ટસના ટીપા સાથે મેળવીને પછી તેની અદર ચાક નાખી મેળવવુ ને ચોકખી ચાળણીથી ચાળી નાખવુ આ દતમજન દાતે ઘસવાથી દાત સફેદ થાય છે, તેમજ દાતમા થતી કળતર પણ મટે છે વળી મોઢામા સરસ સુગધી આપે છે, આ પાઉડરથી બીડી પીનારના દાત સડી ગયા હોય છે તે પણ મટે છે, ને વળી દાત મજબુત પણ થાય છે

• **ઉટાંટીયું કે કફ મટાડવાની દવા.**—હીંગનો અર્ક ૧॥ તોલો, કપાઉન્ડ ટીચર ઓફ કેમ્ફર. ૧॥ તોલા, કપાઉન્ડ ટીંચર ઓફ બાર્ક ૧॥ તોલો,

આ સર્વેને લઇ એક ચોકખી બાટલીમા ભરી રાખીને દિવસમા બે કે ત્રણ વખત ચમચી, ચમચી પીવાથી કફ કે ઉંટાટીયુ મટે છે

સડેલા ગધવાળા પાણીની વાસ—દુર્ગંધને કોલસો એકદમ હરી લેશે

દાતને સાફ રાખવા-ઉંચામાંના કોલસાના ભૂકાવડે દાતને રોજ ખુબ ઘસો, તેમજ કોલસાના ભૂકાવાળા પાણીથી મુખ ધુઓ આ પ્રકારે દાતે ઘસવાથી, અને કોગળા કરવાથી દાત કાચા દુધ સમાન સફેદ અને ઉજળા થશે તેમજ વળી મુખના શ્વાસ–ગધ-વાસને સપુર્ણ રીતે મધુર બનાવી દેશે

ટુથ પાઉડર—પોટેસીયમ કલોરેટ ૪૦ ગ્રામ, સખત સાબુનો ભૂકો ૮૦ ગ્રામ, કારબોલિક એસીડ ૨૦ ગ્રામ, સીનેમન તેલ ૧૦ મીનીમ, ચાકનો ભુકો ૨॥ તોલા

ટુથ પાઉડર.—(દંતમજન)-બોદાર, કાથો, સફેદો, એલચી, સાકર હીરાદખણુ અને સોનાગેરૂ, એ બધાને વસ્ત્રગાળ ચુર્ણ કરી ડબીઓ ભરવી આથી મુખના તમામ દરદોને આરામ થાય છે

ટુથ પાવડર—સાધારણ રીતે ચાક, મેગનેસીઅમ કારબોનેટ અને કેઆલીન ત્રણે સરખા ભાગે લઈ મિશ્રણ કરવાથી કાર્બોલીક ટુથ પાઉડર તૈયાર થાય છે, સ્હેજ ખાડ પણ નાખવી,

લાયન ટુથ પાઉડર—(દતમંજન) મેગનીશીયા તોલા ૧૦, ક્રેટા પ્રીપરેટા (ચૅાખો ચોક) તોલા ૨॥, મેન્થોલ ક્રીસ્ટલ ગ્રેન ૨૫, લાલરગ ભુકી ગ્રેન ૬, રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ ટીપા ૩૦.

બનાવવાની રીત.—પહેલાં બન્ને પદાર્થો લોખડની ખરલમા ઘુટીને ઝીણી ભુકી તૈયાર કરવી. તેમા ઝીણા કાકરા તથા કચરો હોય તો કાઢી નાખી સાફ કરવું.

પછી રેકટીફાઇડ સ્પીરીટમા મેન્થોલની ભુકી મેળવવી, અને ઘુટીને એકત્ર કરવું પછી રગ ૩૦-૪૦ ટીપા જેટલી પાણીમા મીશ્રણ કરીને કપડાથી તે ગાળી કાઢીને આ મીશ્રણ રેકટીફાઇડ સ્પીરીટના મીશ્રણમા પલાળવુ. અને તે મીશ્રણ એક રસ કરવુ પછી લોખડના ખરલમા આ રગ તથા મેન્થોલવાળુ મીશ્રણ ૫ થી ૧૦ ટીપાઓ નાખી ખુબ હલાવતા રહેવુ. અને ઘુટતા જવુ બધુ મીશ્રણ મળ્યા બાદ ખુબ હલાવી ભુકી સુકવી નાખવી ઘુટતી વખતે તે ભુકી ખલના બાજુએ ચોટે છે તેથી છરી વડે તે સાફ કરી લેવી. એ મુજબ રગ તથા સુગધીનું મીશ્રણ કરવુ રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ સાથે પાણી પણ હવામા ઉડી જાય છે તેથી રગ અને સુગધી ભુકીમા કોરા થઇને રહે છે, તે ભુકી સારી રીતે સુકાયાબાદ લાકડાની ડબીમા એથી સવા બે તોલા જેટલી ભરી રાખવી તે ડબીની આજુબાજુએ દોરાનુ વેષ્ટન કરી ઉપર છાપેલો ચીકણો કાગળ જેના ઉપર તે મજનનું લેબલ છાપેલુ હોય તેવું ચોટાડવુ. આ દતમજન જાપાનના લોયન દતમજન જેવુ બનેછે રગ સુગધી ઓછો છે એમ જણાય તો તે વધારે નાખવો અને વધારે છે એમ માલમ પડે તો ઓછો નાખીને દુરસ્તી કરી લેવામા આવે છે

ઉત્તમ દંતમંજન—(કોલગેટ મુજબ)

ક્રેટા પ્રીપરેટા (ચોખો ચોક) તોલા ૧૦, મેગનેશીઆ કાર્બોનેટ તોલા ૧૫, સફેદ સાબુની ચોખી ભુકી સુકી તોલો ૧

આ ત્રણ ચીજો પથ્થરના ખરલમા નાખી તેણી ભુકી ખુબ ઝીણી બનાવી. એક કપડાથી ગાળી કાઢવી. અને એક થાળીમા મુકી દાબવી

ખાડ (ખુર) કોરી તોલા ૨, ઓરીસરૂટ પાઉડર તોલા ૨ાા.

ખાડની ભુકી એટલે ભુર ન મળે તો દાણાદાર ખાડને જરાક ગરમી આપીને તેમાથી પાણી ઉડાવી નાખવુ, અને પછી ખાડીને તેની ભુકી બનાવવી પછી તે ભુકી ઓરીસરૂટ સાથે મેળવીને તે ભુકીનું મીશ્રણ એક પવાલામા જુદુ કાઢી રાખવુ, પછી ઉપરના ત્રણ ભુકીવાળા મીશ્રણમા આ ખાડની ભુકીનું મીશ્રણ કરવુ તે મીશ્રણ ખુબ ઘુટવુ જેથી એક સરખુ મીશ્રણ થશે પછી તેમા ૩૦ થી ૪૦ ટીપા યુજેન્ઞ ઓઇલ થોડુ થોડું મેળવીને સેહેજ હલાવતા જવુ જેથી સુગધ સારી રીતે મળે છે ઘુંટતી વખતે ભુકી નીચે ચોટે છે, તેથી છરીવડે સાફ કરી ઘુટીને મીશ્રણ એકત્ર કરવુ. પછી જરાક સુકવવા દેવી પછી કાચની બાટલીમા તે ભુકી ભરી રાખીએ

ઇચ્છા મુજબ પેકીંગ કરવું ઇચ્છા હોય તો તેમાં નં. ૧ માં લખ્યા મુજબ રંગ મેળવવો. આ મંજન ક્રોલેગેટ જેવું બને છે

સસ્તુ દંતમંજન.—ચોક (કેટા પ્રીપરેટા) તોલા ૧૨, શખજીરૂ તોલા ૧૨, સોડા બાય કાર્બોનેટ તોલો ૧, સુગંધી ભુકી તોલો ૧, એસીડ સેલીસીલીક તોલો ૧

ફુતી—લવીંગ, એલચી, કંકોળ અને જાયફળ સમભાગ લેઇને કુટીને તેની ભુકી બનાવી રાખવી સેહેજ લીલી છે એમ લાગે તો તડકામાં સુકાવી નાખવી તે ભુકી કપડામાંથી ગાળી કાઢવી પછી તેને એક બુચવાળી સીસીમાં ભરી રાખવી તેનો જ સુગંધી ભુકી તરીકે ઉપયોગ કરવો

પહેલા ચોક, શખજીરૂ તથા સોડા બાય કાર્બોનેટની ભુકી સારી રીતે કરીને ત્રણે પદાર્થો વસ્ત્રગાળ કરી રાખવા પછી કઢઇમાં નાખી નીચે ગરમી આપવી. અને તાવેથાથી તેને હલાવતા જવું જેથી તે ભુકી કોરી થશે, ભુકો કોરો થયો એમ લાગે એટલે એક ખલમાં નાખી ખુબ ઘુંટવું પછી તેમાં ઉપર લખેલી સુગંધી ભુકી મેળવવી. અને છેક છેલી વખતે એસીડ સેલીસીલીક નાખી ખુબ ઘુંટવું અને ભુકી કોરી રહે તેમ કાળજી રાખવી. પછી તે ભુકીને કોઇ પણ જાતનો રંગ આપવો હોય તો તે રંગ સાત આઠ ગ્રેન જેટલો પાણીમાં નાખી તે ભુકીમાં નાખવું અને ખુબ ઘસવું જો હવાથી પાણી છુટે તો પેહલા માફક તેને કઢઇમાં નાખી ભુકી કરી નાખવી. પછી તે ભુકીની ડબીઓ, સીસીઓ, અથવા કાગળના પાકીટો, બનાવી ભરી રાખવી અને ભુકી પા માઇલ જેટલા અંતર ઉપર ફેલાય છે

૬ **બીચમન સાહેબની ગોળીઓ**—એળીઓ ૫ ગ્રેન,સુઠનો ભુકો પાા ગ્રેન અને સાબુનો ભુકો ૨ ગ્રેન બધાને મેળવીને ૧૦૦ ગોળીઓ બનાવે એક ગોળી રાતે ખાઇને સુઇ રહેવાથી સવારે સાફ ઝાડો થશે

(૨) **બાળાગોળી**—જાયફળ તોલો ૦ાા, જાવત્રી તો ૦ાા, પીપળીમૂળ તો ૧, ઇલાયચી તો ૦ાા, અજમો તો. ૧ સવા તો ૧, કડુ તો ૧. કરીયાતુ તો ૦ાા, અફીણ તો ૦। સર્વને વાટી ગોળી બંધાય તેટલુ મધ નાખી મોટી બાજરીના પ્રમાણમાં વાળી બાળકની ઉમરના પ્રમાણમાં તે આપવી

મઠ સુગંધીદાર બનાવ.—સખત મીણ ૮ આઉંસ કેઓલીન ૧ આઉંસ અર્ક ૧ ડ્રામ. પ્રથમ મીણને ઓગાળી નાખો અને પછી જ્યારે તે ઠંડુ થવા આવે ત્યારે આફર કેઓલીન ઉમેરો

પ્રથમ કેઓલીનની સાથે અર્કને મીશ્રણ કરી રાખવો અને પછીથીજ મીણના રસ જોડે મેળવવુ છેવટમા જેવા ઘાટ બનાવવા હોય તેવા ઘાટના બીબામા રેડો જેથી તૈયાર થશે

(૧) ખુશબોહાર મલમ અત્તર—મીણ તોલા ૨ાા, ચોકખું ધોળુ તેલ તો ૨, સુખડનુ તેલ તો ૧, પછી જે જાતનુ અત્તર નાખવુ હોય તે પણ નાખવુ

બનાવવાની રીત—એક વાસણમા મીણને ગરમ કરીને તેમા તેલ નાખવું, પછી એક રસ થાય ત્યારે તેમા સુખડનુ તેલ નાખી ઉતારવુ ત્યાર બાદ અત્તર નાખી સર્વને એકત્ર કરી શીશીઓ અગર ડબ્બીઓ ભરવી

(૨) અત્તર ી ખુશ્બોદાર ગોળીઓ—મીણ તો ૨ એક રસ કરી તેમા સુખડનુ તેલ તો ાા, નાખી ઉતારવુ પછી જે જાતના અત્તરની ગોળીઓ કરવી હોય તે જાતનુ અત્તર તો ાા મીનાવી ગોળીઓ વાળવી

(૩) દાઢ સળાનો ઉપાય—અફીણ તમાકુ અને લીમડાના પાનની મગ જેવડી ગોળી કરી દાઢમા રાખવાથી તેમાના કીડા મરી જાય છે આ દવા ઝેરી છે માટે ખાવામા ન જાય તેની કાળજી રાખવી

નિદ્રાનાશનો કુદરતી ઉપાય—શ્વાસોશ્વાસદ્વારા લોહીને મલતું ઓક્સીજનનુ પ્રમાણ અટકાવવુ, અને કાર્બોનીક એસીડ ગેસનુ પ્રમાણ વધારવુ, તે માટે હવાની ઓછી આવજાવવાળા ઓરડામા સુવું અને માથે ગોદડુ ઓઢવુ

નોંધ—કુતરા, બીલાડા, વાળવાળા કે રૂવાળા નરમ ભાગમા નસકોરા રાખી ઉંઘ લે છે તેમ પક્ષિઓ માથુ પાખ તળે ઢાકી ઉંઘ લે છે તેનુ કારણ એજ છે

સુગંધીદાર મીઠુ—એમોનીયમ કારબોનેટ ૩૬૦ ઘઉભાર, કપુર ૨૨૦ ઘઉભાર, ફીનલ ૪૮૦ ઘઉભાર, યુકીલીપ્ટસ તેલ ૧ ડ્રામ, લવેન્ડર ૮ ડ્રામ, એમોનીયા સ્ટ્રોંગ ૨ ડ્રામ

આ બધી વસ્તુઓને એકઠી કરીને એક સીસીમા ભરીને બુચ મારવા

પાપીન પાઉડર—આપણે ત્યા પપૈયાના ઝાડ ઘણા થાય છે, પપૈયા રોપવામા આવે છે તો તેના ફળની સારી પેદાશ થાય છે પપૈયો ખાવાથી અન્નનુ પાચન થાય છે પપૈયામાથી **પોપીન** નામની દવા તૈયાર થાય છે તે નીચે પ્રમાણે

પપૈયાના કાચા ફળમાથી રસ એકઠો કરી એક બાટલીમા ભરવો

પછી તેનાથી બમણો રેકટીફાઈડ સ્પીરીટ તે બાટલીમા એકત્ર કરવો બા-ટલીને બુચ મારી એકાદ દિવસ આ મિશ્રણ રાખી મૂકવુ પછી તેને ગાળી લેવુ થોડીવાર ઠરવા દઈ ઉપર જે ભુકો ઠરે તે લઇ હવામા સુકવવો, સુકાયા પછી સારા બુચવાળી શીશીમા તે રાખી મૂકવો આ પેપીન દવામા ઉપયોગમા આવે છે

સસ્તુ સુંઘવાનુ મીઠું કરવાની ક્રિયા.

દવાખાનામા એમોનિયા કાર્બોનેટની ભુકી અને બીજી ચીજો મેળવી સુઘવાનો પદાર્થ તૈયાર કરવામા આવે છે તે સુઘવામા આવે તો **માથાનો** દુખાવો બંધ થાય છે તે મોઘો પડે છે માટે તેવીજ રીતે ગુણ આપનાર પદાર્થ સસ્તી રીતે બનાવવામા આવે છે, તે રીત નીચે પ્રમાણે-

ચોક અને નવસારની ભુકી એકઠી કરી રાખવી દરેક ભુકી કઢાયામા નાખી તેને તાપ આપવો, અને તાવેતાથી હલાવી (શેકી) કોરી કરવી, તે મિશ્રણનુ પ્રમાણ

ચાક સુકો ભૂકો ૪ ભાગ, નવસાર ૨–૨॥ ભાગ લવીગ ૦॥ ભાગ.

ઉપરની ત્રણે ચીજો ખલમા નાખી વાટી સારી રીતે એકઠી કરવી તાબડતોબ બાટલીમા ભરી મો સજ્જડ બંધ કરવુ બે ત્રણ વાર તે ભુકી સુઘવાથી માથાનો દુખાવો બંધ થાય છે તેને એમોનિયા જેવીવાસ આવેછે, વિછીના ડખઉપર તેનુ પાણી કરી લગાડવુ, બળતરા ઓછી થાય છે

(૭) **ફુટેલા હોઠ અને હાથમાં મસળવાનો મલમ**—વેસેલીન ચાર ઔંસ, સફેદ મીણ ૨ ઔંસ, બદામનુ તેલ ૨ ઔંસ, મધ ½ ઔં-સમા કાઇ સુગંધી મેળવીને કામમા લો પ્રથમ મીણ અને વેસલીન હલ્કી આગપર મેળવો અને મધ નાખીને બરાબર ગરમ કરતા રહો જ્યારે ખુબ મળી જાય ત્યારે આખરે બદામનુ તેલ નાખીને ઉતારી લો અને ઠંડુ થાય ત્યા સુધી હલાવતા રહો આ મલમથી વેઢ ફાટેલા મટે છે

(૬) **પાનમાં ખાવાનો મશાલો**-ચુનો અધોળ, કાથો અધોળ, ઇ-લાયચી તો ૧, જેઠીમધનો શીરો તો ૧, જાયફળ તો ૦॥, વલારી તો, ૧, લવીગ તો ૦॥, જાવત્રી તો ૦॥, ઇલમેટના ફુલ વાલ ૧,પીપરમેટની ગોળી તો, ૧ એ સર્વેને વાટી ડબીઓ ભરવી તે પાનની સાથે ખાવાથી બીજી જાતની જરૂર રહેતી નથી.

ઘામાંથી વહેતું લોહી બંધ કરવાનો ઉપાય-ક્રીઓસોટના એક બે ટીપા લઇને તે ઘા ઉપર પાડવાથી તેમાથી વહેતુ લોહી બધ થશે.

સાપ વીંછીં વગેરે ઝેરી જંતુ કરડે તેનો ઉપાય.

એમોનીયાનુ સ્ટ્રોન્ગ સોલ્યુશન લઇને તે ઘા ઉપર ચોપડવાથી તે તરત બળતરા ઓછી કરે છે, ને લાંબી મુદત સુધી તેની અસર રહે છે

હરસને માટે મલમ--ફટકડીનો ભુકો ૨ ડ્રામ, ડુક્કરની ચરબી ૭ા તોલા, અફીણનો ભુકો ૭ ગ્રામ

આ સર્વને થોડા તાપ ઉપર ગરમ કરવુ જે હરસથી વધારે પીડાય છે, તેને માટે આ મલમ તો બહુજ સરસ છે

દાઝયા ઉપર ચોપડવાનું ઓસડ

સામાન્ય ધોવાનો સોડા લઇને તેમા પાણી મેળવીને તેની લાહી બનાવી જ્યા દાઝયા હોય ત્યા તે ચોપડી દેવુ આમ કરવાથી બળતરા ઓછી થશે અને ફોલ્લા નહિ ઉઠે

કાને ધાક પડી હોય તે મટાડવા—ફોકસ ગ્લવ નામના વિલાયતી છોડવાના ફુલ, પાદડા અને ડાખળીઓ આરસપહાણના ખલમા વાટવી આ રસની અદર બમણો બ્રાન્ડી ઉમેરીને રાખી મુકવો આને વાપરવાની રીત એવી છે કે તેના દરરોજ રાત્રે કાનમા ટીપા પાડવા ને કાને પુમડુ રાખી મુકવુ બીજે દિવસે સવારે તે રસ કહાડી લેવો આમ દરરોજ કરવાથી કાને પડેલી ધાક મટશે

ઇન્ફ્લ્યુએન્ઝા—એન્જલિકા નામના વિલાયતી છોડના મૂળ કચરીને એક મુઠી ભરીને અઢી શેરેક પાણીમા નાખવા ને પછી તેમને ઉકાળવા, પછી તેને ગાળી લઇને તેમા મધ ઉમેરીને સીરપ જેવુ બનાવી દર સાંજ સવાર તથા દિવસમા કેટલીક વાર બબ્બે ચમચા લેવાથી શરીરમા શક્તિ આવશે જો ઇન્ફ્લ્યુએઝા થવાથી ગળુ બેઠું હોય અથવા ગળુ ફુલ્યુ હોય તો તેમા થોડાક ટીપા નાઇટ્રીક ઉમેરવુ આથી ઘણો જ ફાયદો થશે

ખીલ મટાડવાનો ઉપાય—નવટાંક ગુલાબજળ લઇને તેમા એક ઘડિભાર જસતનો અર્ક નાખવો ને મિશ્રણ બરાબર એકત્ર કરવુ તેના વડે મ્હોંરો બરાબર ધોઇ નાખવો ને ધીમેથી સુકાવા દેવો તેના ઉપર પછી થોડુંક માખણ ચોપડીને તે પણ સુકવવા દેવું, જેથી ખીલ મટે છે

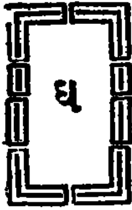
કીડી, મંકોડા ને માંકણ જવાની દવા—ગરમ પાણી કરીને તેમા ફટકડી નાખવી તે બરાબર ઓગળ્યા પછી ઘરમા તમામ ઠેકાણે તેને છાંટવું તેમ કરવાથી રાતી તથા કાળી કીડીઓ, ઝીમેલી, મંકોડા, કંસારીયા ને માકડ જતા રહેશે

કોલસા બચાવવાનો ઉપાય:—૮ શેર કાળી મેશ, ૧૨ શેર સાલ એમોનિયા, ૨॥ મણ નાઇટ્રેટ ઓફ સોડીયમ (વિલાયતી દવાઓની દુકાનેથી ઉપરની એ વસ્તુઓ મળશે.) ને ભેગા મેળવી તયાર કરવી

આટલી વસ્તુઓ ભેગી કરીને પાશેર અચ્છેર સુધીના ડબ્બાઓમા ભરી મૂકવા, જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે પાણી સાથે મેળવીને તે ગાડીના કોલસા છાટવાથી કોલસા ઘણા બળી નહિ જાય ને કોલસાનો ઘણો બચાવ થશે

પ્રકરણુ ૯૮ મું

જીવાણુનાશક પદાર્થ



ઘણાખરા રોગ જીવાણુઓથી જ ઉત્પન્ન થાય છે પણે ભાગે વ્રણ (ધા) જીવાણુઓદ્વારા બગડી ખરાબ થઇ જાય છે. મહર્ષિ સુશ્રુત આ બાબત જાણતા છતા પણ તેના અસલ નિદાનનો નિશ્ચય કરી શક્યા નથી તેનું ગૌરવ આધુનિક સમયના પાશ્ચ્યુર અને લિસ્ટર આદિને પ્રાપ્ત થયુ છે

જીવાણુ એ નાના નાના ઉદ્ભિજ છે, જે અણુવીક્ષણ યન્ત્રદ્વારા સુગમતાથી જોઇ શાકાય છે તેમા કોઇ જતુ જાતીય પણ છે તે પૃથ્વી જલ અને વાયુમા મોજુદ રહે છે, અને અન્ય જીવોની માફક પોતાની વશવૃદ્ધિ કરે છે તેને માટે પણ ખોરાકની આવશ્યકતા છે, જેથી તે અન્ય જીવ જતુઓના શરીરમાથી અથવા સડી ગયેલી ચીજોમાથી મેળવી લે છે તેમા સર્વ જીવાણુ મનુષ્યને માટે હાનીકારક નથી, કેટલાક ઘણા લાભદાયક પણ છે જે થોડા પણ હાનિકારક છે તેનો ઉચ્છેદ કરવો એ ચિકિત્સાશાસ્ત્રનું ધ્યેય છે

જીવાણુનાશ કરવાના સાધનો અનેક છે. તેમાના થોડા અહી જણાવવામા આવે છે પ્રથમ સક્ષેપમા પ્રાકૃતિક ઉપાયોનું વર્ણન કરવામા આવે છે

પ્રાકૃતિક સાધન–સુર્યની ગરમી—તાપ એ મોટામા મોટી જીવાણુનાશક શક્તિ છે કોલેરા, પ્લેગ આદિ ભયકર રોગના જીવાણુ એક દીવસના તાપમાં,–રોગીનું બીછાનુ વગેરે ગરમ છત અથવા રેતપર પાથરી દેવામા આવે તો–નષ્ટ થઇ જાય છે સાધારણ જનસમાજનુ ધ્યાન આ તરફ ખેચવું એ દરેક જાણીતા માણસનુ કર્તવ્ય છે

વાયુ—હવા પણ તેની ઓક્સીજન જીવાણુનાશક શક્તિ રાખે છે જેમ રોગી માણસના ઘરનું બારણું અથવા બારી બનતા સુધી ખુલ્લું રાખવું જોઇએ ક્ષયના રોગીને માટે શુદ્ધ હવાજ મુખ્ય ઓષધ સમજવું.

જલ—જલથી જો કે સાક્ષાત્ જીવાણુઓ મરતા નથી પરંતુ ધોવામા જો સાબુ વાપરવામા આવે તો રોગીના કપડા સ્વચ્છ થઇ જાય છે. ધોવાનું પીવાનું પાણી પ્રથમથીજ દૂષિત ન થવું જોઇએ

અગ્નિ—આસતેથી ઉપયોગી અને સુલભ જીવાણુનાશક સાધન છે. રોગીના મલમુત્રમા લાકડા વગેરે મૂકી બાળી નાખવું સારૂં છે ક્ષયના રોગીએ માટી અને તેલ મેળવીને ભરેલી કુડીમા થુંકવું ઠીક છે, જેથી જીવાણુ ઉડવા નહી પામતા બળી જાય છે ઉકાળેલું પાણી એક અત્યુપકારી જીવાણુનાશક સાધન છે ઘણા ખરા જીવાણુ તેથી નષ્ટ થઇ જાય છે કોલેરાના વખતમા પાણી ઉકાળીને પીવું જોઇએ અને કોઇપણ ઠંડી ચીજ ખાવી ન જોઇએ તે દિવસોમા પાન, સડેલા ફળ, અને ચટણી વગેરે ન ખાવું

૧ બોરીક એસિડ અને ટંકણખાર—બોરીક એસિડ ટંકણખારમાથી કાઢેલ સફેદ રંગનો ચીકણો નિર્દોષ જીવાણુનાશક પદાર્થ છે પણ તેની જીવાણુનાશક શક્તિ ઓછી છે તેનું પાણી દુખતી આખમા ટીપા પાડવાના કામમા આવે છે તે પોટીસની માફક ફોલ્લો પકવી પીડા ઓછી કરે છે. સાધારણ આટામા આઠમો ભાગ અથવા જરા વધારે બોરીક એસીડ મેળવી પાણી નાખી ગરમ કરવાથી પોટીસ સારી બને છે, ગરમ કરતી વખતે તેમા થોડી ચીકણાઇ નાખવી ઠીક છે જેથી તે ચોટતી નથી

ચુર્ણની માફક તે ગુમડાની ચારે તરફ ભભરાવાય છે અને ઘાની અંદર આઇડોફોર્મ સાથે મેળવી નખાય છે ચામડીપર કારબોલીક લોશન ચોપડી બોરીક પાઉડર લગાવવાથી તે સાફ થાય છે

સાદો મલમ અથવા વેસેલીન દસમો ભાગ બોરીક એસીડ મેળવી બનાવાય છે, જે સર્વ જાતના વ્રણને લાભદાયક છે

ટંકણખાર—જે ગુણ બોરીક એસિડનો છે, તેજ ગુણ ટંકણખારનો છે. પરંતુ એટલો તફાવત કે, તે ખારી હોવાથી ચામડીના મેલને સાબુની માફક સાફ કરી દે છે તેનો મોઢા ઉપરના ખીલ, સોજ તથા બદલજીભીને માટે ઉપયોગ થઇ શકે છે પરંતુ તેમા ક્ષાર હોવાથી વધારે પડતું લેવાથી આમાશયની ક્રિયાને નુકશાન પહોચાડે છે નયણા કોઠે દુધ સાથે થોડા દીવસ લેવાથી મૃગી રોગને માટે તે ફાયદાકારક છે

પરમેન્ગનેટ ઓફ પોટાસ—આ પણ પૂર્વોક્ત ઔષધની માફક એક નિર્દોષ જીવાણુનાશક પદાર્થ છે કોલેરાના વખતમા એક ડોલ પાણીમા નવટાંક દવા નાખી પીવી ને કુવાની અંદર નાખવાથી જળ બિલકુલ શુદ્ધ થઈ જાય છે ઝાડાના રોગમા તેનો ઉપયોગ થાય છે, તે અફીણના ઝેરનો નાશ કરે છે સર્પ, વીછી કરડે ત્યારે તે ફાયદાકારક છે કરડેલા ઠેકાણે દોરડું બાધી લઇ ચપ્પાવતી કરડવાળી જગ્યા કાપીને લોહી કાઢી નાખવુ અને પછી તેમા પોટાસિયમ પરમેન્ગનેટ રેડવું જોઇએ પછી બાધેલુ દોરડું છોડી નાખવુ

કારબોલીક એસીડ—આ તારકોલમાથી કાઢેલું એક જાતનુ વિષ—ઝેર—છે જે જીવાણુનાશક માટે સર્વ ચિકિત્સાના કામમા આવે છે તેની બાટલી ગરમ પાણીમા રાખવાથી અથવા એક પોંડ કાર્બોલીક, એસીડની બાટલીમા એક ઔંસ શુદ્ધ પાણી મેળવવાથી તે પીગળી જાય છે. તેને શીશાના બુચવાળી નારંગી રંગની બાટલીમા રાખવુ જોઇએ. ચામડીપર તે પડે તો તેજાબની માફક અસર કરે છે ઓપરેશન વખતે ચીરો કર્યા પહેલા તે લગાવવામા આવે છે, જેથી પીડા ઓછી થાય છે કાર્બોલીક એસીડ કરડેલા કુતરાના જખમપર લગાવવાથી લાભ થાય છે

નાના જખમને ધોવા માટે તેનો ઉપયોગ કરે છે પરતુ કદાચ આ-ગળી પર બાંધી રાખવાથી ઝેર ચડી જાય છે, ને વખતે મૃત્યુ થઇ જવાની દહેશત રહે છે

બળેલા જખમપર ૫ માસા, કાર્બોલીક એસીડને પાશેર તેલ કે જે પ્રથમ ગરમ કરી ઠંડુ કરેલું હોય તેમા મેળવી લગાડવાથી બળતરા ઓછી થાય છે કાર્બોલીક એસીડમા સરખે ભાગે ગ્લિસરીન તથા તેથી આઠગણુ પાણી મેળવીને શરીરપર લગાવાય છે આગળીપર લગાવવાથી જેવી દહેશત રહે છે તેવી મધ્ય શરીરપર લગાવવાથી રહેતી નથી

કાર્બોલીક એસીડનો મલમ તરીકે ગુમડા વગેરે ઠેકાણે ઉપયોગ થાયછે

તેનો એક મોટો ગુણ એ છે કે, એક ભાગ કાર્બોલીક એસિડ અને ત્રણ ભાગ કપુર મેળવી એક શીશાના બુચવાળી બાટલીમા રાખો, ચોવીસ કલાકમા તે પીગળી જઇ તેલ જેવુ બની જશે, તે શરીરપર લગાવવાથી ખરજ આવતી નથી અને બળતરા થતી નથી. જખમપર લગાવવાથી શુદ્ધ કરે છે દાંતનું દર્દ પણ તેથી મટે છે ત્રણ—ચાર ગણા તેલ સાથે મેળવી કાનના દર્દમા પણ તેનો ઉપયોગ થઇ શકે છે એક મિનિટ માત્રામા બિસ્મથ સબ નાઇટ્રેટ ૧૫ ગ્રેન સાથે સેવન કરવાથી દસ્ત વગેરેમે ફાયદો કરેછે.

તારકોલમાથી લાઇસોલ, સાઇલિન અને ક્રિલીન વગેરે જીવાણુનાશક પદાર્થ નીકળે છે તે કાર્બોલીક એસીડની માફક ઝેરી નથી

આયેાડીન અથવા આયડોફોર્મ—આયેાડીનના દાણા પરમેગનેટ ઓફ પેાટાસના રંગના હેાય છે તે ચામડીપર લગાવવાથી બળતરા થાય છે જીવાણુનાશક રૂપે આયેાડીનનેા સાધારણ ટિંચર આયેાડીન અથવા રેક્ટિફાઇડ સ્પિરિટમા ઉપયેાગ થાય છે તે જખમપર ધેાયા વગર લગાવવુ કારણ કે તે પાણી શરીરમા જવાથી નુકસાન કરે છે, જો કે તે જખમપર લગાવવાથી બહુજ બળતરા થાય છે, પરંતુ તેથી મેલા જખમ સાફ થાય છે, ટિંચર આયેાડીન દર્દની શરૂઆતમા સુંઘવાથી લાભ થાય છે, અને લાબા વખતના ક્ષય રેાગપર ગરમ પાણીની બાટલીમા અડધેા ડ્રામ ટિંચર નાખી સવાર સાઝ તે સુંઘવાથી ફાયદેા થાય છે

ક્લેારીન--આ એક વાયુ છે જેની આયેાડીનની માફક જીવાણુનાશક શક્તિ છે યુદ્ધમા જળની શુદ્ધિ તથા ઘાવ ધેાવાને માટે ક્લેારીન બહુજ કામમા આવે છે, પહેલા તેા તેનેા પાયખાનાની સફાઇ માટે ઉપયેાગ થતેા, અને તેમા ક્લેારીનેટેડ લાઇમનેા ઘેાલ નાખવામા આવતેા પરંતુ આ પદાર્થ ઉઘાડેા ગખવાથી તેમાથી થેાડા દિવસેામા ક્લેારીન નીકળી જાય છે તેમા પેાટાસિયમ પરમેગનેટની માફક કેાઇ જાતનેા રંગ નથી તેથી કેાલેરાના જતુ મરી જાય છે

ક્લેારીનની માફક યુસેાલ અને યુપૈડનેા શલ્યક્રિયાને માટે ઉપયેાગ થાય છે યુપૈડ પૂર્વોક્ત ક્લેારીનેટેડ લાઇમ અને બેારીક એસીડનુ મિશ્રણ છે યુસેાલ તેનુ મિશ્રણ છે યુસેાલમા કેાઇ જાતના ઝેરનેા પ્રભાવ નથી. દાતના રેાગમા તે બહુ ફાયદાકારક છે હાઇડ્રોજનપર ઓક્સાઇડ તેથી પણ સારી ચીજ છે

યુસેાલની માફક એક ઘેાલ છે તેને 'ડેક્નિ સાહેબનેા ઘેાલ' કહે છે, તે ઘણેાજ સસ્તેા છે, અને તેને બનાવવુ પણ સ્હેલુ છે ક્લેારેાજન પણ તેજ જાતનુ મિશ્રણ છે

હૈડ્રોજન ૫ ઓક્સાઇડ—તેની ક્રિયાનેા ઓક્સિજન વાયુ પર આધાર છે તેનેા કાન, દાતના દર્દ અને ઘાવમા ઉપયેાગ થાય છે નાકની અંદર પીચકારી માગ્વાથી શુદ્ધ થઇ જાય છે, અને ઘણી રસી બહાર નીકળી જાય છે તેના વ્યવહાગ્થી કાનમા પીચકારી મારવાની જરૂર રહેતી નથી

સુગંન્ધિત દ્રવ્ય--કપુર, કેાદીનેા અને અજમાના ફૂલમા જીવાણુનાશકનેા પ્રભાવ છે. એ ત્રણેને સાથે મેળવી રાખવાથી તેલ જેવુ બની

જાય છે અને તે બજારમા જુદા જુદા નામથી દવા તરીકે વેચાય છે,પેટના દર્દ અને કોલેરામા તે ફાયદાકારક છે તેથી દાતનુ દર્દ મટે છે ત્રણ ગણુ તેલ તેમા નાખી ઉપયેાગ કરવાથી કાનનુ દર્દ મટે છે ગુમડા પર લગાવવાથી ગુમડુ પાકીને ફુટી જાય છે તે મધુમેહવાળાને માટે ઉપયેાગી છે તેના બે ચાર ટીપા રૂમાલ પર છાટી સુઘવાથી ઇન્ફ્લ્યુએન્ઝા વિગેરે રેાગ મટે છે

એ સિવાય યુકેલિપ્ટસ વિન્ટરગ્રીન અને ટર્પિનટાઇન વગેરે તેલમા પણ જીવાણુનાશકને પ્રભાવ છે જેમા તેલ મેળવી દર્દવાળા ભાગ પર મુકવામા આવે છે ઘાવ ઉપર પણ જીવાણુનાશક માફક તેને વ્યવહાર થઇ શકે છે

ધાતુજ મિશ્રણ—પારાનેા રસ, કપુર,તાબાના ફુલ, મેારથુથુ,જસતનેા જિંકક્લેારાઇડ અથવા સલ્ફેટ કાર્બોનેટ, ચાદીનેા સીલ્વર નાઇટ્રેડ અથવા પેાટાર્ગલ વગેરે પણ જીવાણુનાશક છે તેમા પેાટાર્ગલનેા ઉપયેાગ દરેક ચિકિત્સકે જાણવેા જોઇએ તે આખના દર્દ માટે ઉપયેાગી છે જિંક ઓકસાઇડ, ઓલિયેા સ્ટિયેારેડ અથવા જિંક પર હાઇડ્રેાલ મલમ સાથે લગાવવાથી ઘાવ જલ્દી રૂઝાઇ જાય છે

જંતુનાશક દવા—રાળ ૨૬ ટકા, લાઇટ ક્રીએાસેાટ ૬૧ ટકા, પેટ્રેાલીઅમ ૩ ટકા, કેાસ્ટીક સેાડા ૨૫ ટકા, પાણી ૭૫ ટકા, ક્રીએાસેાટની સ્પેસીફીક ગ્રેવીટી ૧૦૨૫ હેાવી જોઇએ તથા તેમા ૧૮ ટકા ટારએસીડ હેાવેા જોઇએ અને પેટ્રેાલીઅમની સ્પેસીફીક ગ્રેવીટી ૭૮૧૫ હેાવી જોઇએ

માંકડ ઓછા કરવાનેા ઉપાય—સ્પીરીટ ઓફ ટર્પેન્ટાઇન ½ પાઇન્ટ સારેા રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ ½ પાઇન્ટ, કપુર ૧। તેાલેા આ બધી વસ્તુઓને એક મજબુત સીસામા ભરીને બરાબર હલાવવેા જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે ચમચા કે પાછી વડે જ્યા માકડ રહેતા હેાય ત્યા તે મિશ્રણ ચેાપડવુ એટલુ ધ્યાનમા રાખવુ કે જ્યા જ્યા તેમનુ રહેઠાણ હેાય ત્યા ત્યા બધે તે ચેાપડવુ નહી તેા પાછા ફરીથી તે દેખાશે જો કે આ મિશ્રણની સુગધી માકડને મારે છે છતા ઘણાકને તે સારી લાગે છે બે કે ત્રણ દીવસમા માકડનુ મુળ જાય છે એટલું યાદ રાખવુ કે આ મિશ્રણ રાત્રે ન ચેાપડવુ અથવા વસ્તુઓ તાપમાં મુકીને ન ચેાપડવુ કેમકે તેમ કરવાથી સ્પીરીટ સળગી ઉઠવાનેા સંભવ છે તે ચેાપડતી વખતે તરત ચેાપડી દેવુ કેમકે તરત સુકાઇ જાય છે

માંકડ મચ્છરથી રક્ષા—ઘણાખરા મનુષ્યેાનુ સમજવુ અને માનવુ છે કે માકડના મરી જવાથી તેમની દુર્ગંધથી અનેક નવા માકડ પેદા થાય

છે મારા ધારવા પ્રમાણે તો તેમની ભુલ છે કારણ કે સ્ત્રી-પુરૂષના સંયોગ શિવાય સંતાનની ઉત્પત્તિ થવી અસંભવ છે

માકડ કરતા તેની માદા કંઇક મોટી હોય છે એક મહીનામાં એક માદા ૨૦૦ ઇંડા મુકે છે જો ઘરમા ૧૫ માદા હોય તો એક માસમા જ તમામ ઘર માકડથી ભરાય જાય તેમને કેટલાક મહીના સુધી ભોજન નથી મળતું તો પણ તેઓ મરતા નથી

માકડનો ખોરાક આપણા શરીરનુ લોહી છે તેથીજ તેઓ આપણને કરડીને ત્રાસ આપે છે અને શરીરે ઢીમણા ઉઠાડે છે

અતિશય સ્વચ્છતા, હવાના માટે બારી બારણા, ખુબ અજવાળુ અને સુર્યનો તડકો, માકણના મોટા દુશ્મન છે, જો પથારીમા માલુમ પડે તો ગાદલાને તડકે નાખવા જોઇએ અને ખુબ ઝટકારવા જોઇએ કામળાને પણ આ પ્રકારે જ કરવુ જોઇએ પછી જો લોઢાનો પલંગ હોય તો તેને કાર્બોલીક સાબુ અને ગરમ પાણીવડે ખુબ ધોવો જોઇએ અને તેમ જ વળી પલંગની નીચેની જગ્યાએ પણ પરંતુ જો પલંગ વહાણુ યા પાટીથી ભરેલો હોય તો તેને બને તો છોડી કાઢવા જોઇએ અને પાટીને ધોવા આપી દેવી આમ ન થઇ શકે તો પલંગને રોજ તડકે નાખવો જોઇએ અને ખુબ ઝટકારવો જોઇએ

માકણને મારવા માટે કેટલીક દવાઓ કામમા લાવવામા આવે છે તો તેનો અત્રે ઉલ્લેખ કરવાનુ યોગ્ય ધારૂં છુ —

(૧) મેથીલેટેડ સ્પીરીટમા પાણી મેળવીને મીશ્રણ તૈયાર કરો જ્યા માકણ નજરે પડે ત્યા આ છાટવાથી તેમનો નાશ થાય છે.

(૨) કાર્બોલીક એસીડ પાણી સાથે મેળવીને તૈયાર કરીને ઉપર મુજબ કામમા લાવવો

(૩) કેરોસીન ઓઇલ (ગ્યાસતેલ) રૂમા ભીંજવીને માંકણ રહેતા હોય ત્યા લગાડો બધા માકણ જતા રહેવાનો સંભવ છે

(૪) ટરપેન્ટાઇન રૂમા ભીજવીને ઉપર મુજબ કામમા લાવવો

(૫) લાલ મરચાને પાણીમાં ખુબ ઉકાળો, બાદમા આ પાણી માકણ જ્યા જ્યા રહેતા હોય ત્યા છાંટો ગરમ પાણીનો પ્રયોગ કરવો વધુ ઉત્તમ છે યાને મરચાનો ઉકાળો ગરમ ગરમજ છાટવો આ પ્રકારે ત્રણ ચાર વાર કરવાથી માકણનું નામ નહી રહે

(૬) ખાખરાના ફુલને પાણીમા ઉકાળીને માકણ જ્યા રહેતા હોય ત્યા છાટો માકણ જતા રહેશે.

(૭) ગરમ પાણીમા ફટકડી નાખીને આવડે શીશી ભરી રાખેા જ્યારે
ટકડી એાગળી જાય ત્યારે માકણુ જ્યા દેખાતા હેાય ત્યા છાટેા

(૮) માંકણુ જ્યા રહેતા હેાય ત્યા અને ખાટલાની તરડામા સખ્ત
Hard Soap) ભરી દેા માકણુ તમને સતાવશે નહી

(૯) અજમેા ખાટલાપર રાખી મુકવાથી પણુ માકણુ નાસી જાય છે

(૧૦) રૂમના બારી બારણા બધ કરીને સલ્ફરડાઇ ઑકસાઇડની ધુણી
ાથી માકણુ મરી જાય છે. પણુ તેનાં ઈંડાને નુકશાન થતુ નથી એટલા
ટે ચેાથા યા આઠમા દિવસે આવી ધુણી દેવી આવશ્યક છે

(૧૧) સ્પીરીટસ એાફ નેપથા (Spirits Nrptha) ને ચિત્રકા-
ી નાની પીછી વડે જ્યા માકણુ રહેતા હેાય ત્યા ખુબ ખસવાથી અને
ા પ્રયેાગ વારવાર અજમાવવાથી માકણુ અવસ્ય જતા રહેશે

(૧૨) ખાટલાના ચારે ખુણે અને મધ્યમા કપુરની પેાટલીએા બનાવવી
લટકાવવાથી માકણુ જતા રહેશે

(૧૩) મેથેલેટેડ સ્પીરીટ ૧ પેાઇન્ટ, કપુર ૩ આઉંસ, ટરપેન્ટાઇન
લ ૪ આઉંસ, કેારેાસીવસબ્લીમેટ ૧ આઉંસ, બધાને મેળવી બુચવાળી
ીશીમા ભરી રાખેા જ્યા માકણુ રહેતા હેા ત્યા આ લગાડેા. આનાથી
ણુ માકણુ જતા રહેશે

નેાટ.—છેલ્લા ચાર પ્રયેાગ વધુ ફતેહમદ નીવડયા છે

ભાવનગરના મે. ડીસ્ટ્રીક્ટ અને સેશન્સ જડજ સાહેબ મે. ચીમ-
નલાલ એન. મહેતા, એમ, એ, એલ એલ બી લખે છે કે તમારૂં
પુસ્તક કાયદાનેા શિક્ષક મળ્યુ, તેમા તમામ ઉપયેાગી કાયદાએાનેા સમાવેશ
રેલેા છે તેમા હિંદુ અને મુસલમાન લેા પણુ છે જેથી ગુજરાતી જાણુ-
ાર વર્ગ માટે તમે એક લાબા વખતની ખેાટ પુરી પાડી અને મહત્વનું
ર્ય કર્યું છે તે પુસ્તક ગુજરાતી જાણુનારા વકીલેા, માજીસ્ટ્રેટેા રેવન્યુ
ઓફીસરેા અને જડજોને અને કાયદાના અભ્યાસીઓને ઘણુ જ ઉપયેાગી
ઇ પડશે, એટલુંજ નહિ પણુ તે પુસ્તક એટલુ બધુ ઉપયેાગી છે કે તેને
રેફરન્સ માટે દરેક કાયદેા જાણુનાર માણુસે પેાતાના ટેબલ ઉપર હમેશાં
ખવુ જ જોઇએ હું તમારા આ કાર્યમા તમને ફતેહ મળે તેવું ઇચ્છું છું.



વિભાગ ૮ મો.

દેશી અને વિદેશી દવાઓ.

પ્રકરણ ૯૯ મું

કેટલીક દેશી દવાઓના પ્રયોગો



આનંદભૈરવ રસવટી—જ્વર, ઝાડા, મરડા ઉપર—શોધેલો હીંગળો, ટંકણખાર, વછનાગ, પીપર અને મરી સર્વ સમ ભાગે લઇ ખાંડી ખરલ બહુ બારીક કરી આદુમા રસવડે ખુબ લઢી તેની રતી રતીની ગોળીઓ કરવી તે નાની ઉમ્મર પ્રમાણે ૦॥, ૧ કે ૧॥ અને મોટી ઉમ્મરનાને દરદ પ્રમાણે ૧ થી ૨ કે ૩ સુધી સુંઠનું ચુર્ણ રૂા ૦। ભાર અને મધ રૂા ૧ ભારમા મેળવીને બન્ને પ્હોરે તે સવાર સાંજ દેવી અને ઉપર કડાછાલ રૂ ૨ ભારનો અધશિર પાણીમા ઉકાળો કરી બળતા નવટાંક રહે ત્યારે ગળી તેમા કેરી જેટલો ગોળ નાખીને પાવો તેમ નીત્ય દેવાથી જ્વર, ઝાડો, મરડો, સરદી, સળેકમ, દમ, કફ, ઉધરસ, મંદાગ્નિ, અજીર્ણ વિગેરે મટે છે ચિકિત્સાગર વૈદક ગ્રંથમા અફીણવાળી આનંદભૈરવ રસવટી દર્શાવેલ છે તેમા ઉપરની દવામા અફીણ સરખા ભાગમા ઉમેરે છે આવી આનંદભૈરવ ઝાડા મરડા, મંગ્રહણી, સરદી, સળેખમ, ઉધરસ, દમ, વાયુ, કળતર અને તાવ વિગેરે દરદમા વધુ ગુણ કરે છે આનંદભૈરવ તાવમા તુળસીપત્ર રસ.

૨ ૦ા થી એક ભારમા મેળવીને આપવી વધુ ગુણ દર્શાવે છે, અને ઝાડા મરડા ઉપર કડાછાલ કે અતિવિષના અનુપાન સાથે દેવી

આનંદરસવટી સંગ્રહણી ઉપર–હીગુલ શુદ્ધ, ટંકણખાર ફુલાવેલ, વત્નાગ શોધેલ પીપર, મરી અને કનકબીજ, સમભાગે લઇ બારીક કરી આદાના રસવડે લઢી રતી રતીની ગોળી કરવી અજરા, સગ્રહણી વિગેરેમા ઉપયોગી છે આનદભૈરવ પ્રમાણે વજન કરવુ

હિંગ્વાદિવટીકા—અજીર્ણાદિ ઉપર ચોખી રસની હીગ, શુઠ, મરી, પીંપર, સિધાલુણ, સચળ, અજમો, જીરૂ, એટલા વાના સમભાગ લઇ બારીક ખાડી, ચાળી તે ખરલમા લઇ તેને ૧ નવટાંક ચોત્રાના મુળના ઉકાળાનો તથા ૧ લિંબુના રસનો પટ દઇ લઢતા ગોળી વળવા જેવી લુગ્દી થાય એટલે તેની વાલ વાલની ગોળીઓ વાળવી અને તે નાની ઉમરનાને ૧ થી ૨ અને મોટી ઉમરનાને ૨ થી ૪ ગોળી જરૂર જણાય ત્યારે કે ભોજન પહેલા સવાર સાજ દેવી તેથી મદાગ્નિ, અજીરણ, અપચો, પવન, પેટનો દુખાવો, અરૂચી વિગેરેને મટાડે છે, અને ક્ષુધા ઉત્પન્ન કરી ભારે ખોરાકને પચાવે છે

લશુનાદિવટીકા—મંદાગ્નિ અજીર્ણાદિ ઊપર ફોલેલુ લશણ ૪ ભાગ, હીગ્વાષ્ટક ચુર્ણ ૪ ભાગ, અઘેડાનો ખાર ૪ ભાગ, સંચળ ૪ ભાગ વિજ્યા-ભાગ ૪ ભાગ. પ્રથમ ખરલમા લશણને સચળ લઢીને પછી બીજા બારીક કરેલા ઓસડીયા તે સાથે મેળવી તેને લીંબુના રસ વડે લઢી તે લઢતા ગોળી વળવા જેવી લુગ્દી થાય એટલે તેની વાલ વાલની ગોળીઓ વાળવી ઉપયોગ શખવટી પ્રમાણે આવી દવાઓ ઘરમા કે મુસાફરીમા પાસે હોય તો ખોરાકની બાદી થતા તરત વાપરી શકાય છે જેથી ઘણા સુજ્ઞો, વૈદ્યો પાસેથી સામગ્રી ખરીદીને કુટુબમા રાખે છે

ઝાડો સાફ લાવનારી ગોળીઓ કબજીયત ઉપર—ચોખો શિકોતરીઓ એળીઓ, ચોખો સાબુ, ચોખી હીગ, અને સુંઠ, એ ચાર સમભાગે લઇ, બારીક વાટી આદુના રસ વડે લઢી તેની ચણા ચણા જેવડી ગોળીઓ કરવી. તે નાની ઉમરનાને ઉમ્મર મુજબ ૦ા થી ૧ રાતરે સુતી વખત જળના ઘુટડા વડે લેવરાવવી મોટી ઉમરનાને કબજીઆત પ્રમાણે ૧ થી ૨ ગોળી હંમેશ રાતરે જળ વડે લેવરાવવી તેથી પ્રાતઃકાળે ઝાડો સાફ આવી મળ કબજીઆત મટશે અને જઠરા સુધરી રૂચી ઉત્પન્ન થશે, આથી ઝાડો સાફ આવવા લાગે એટલે તે લેવી બધ કરવી અને જરૂર

જણાય ત્યારે જ તેમને ત્રણ દિવસ લેવી આ ગોળી સગર્ભા સ્ત્રીને તથા અર્શના દરદીને ન દેતા તેને મળ કબજીઆત હોય તો ઉકાળેલ (વિલાયતી) એરંડીયું રૂ બે કે અઢીભાર દુધમા બેઆની ભાર સુંઠ મેળવીને દેવુ હમેશ તાંદળજા વિગેરે પત્ર ભાજીનુ શાક ખાવાથી તથા ઉપયું જીરૂ સવાર સાંજ રૂ ૧-૧ ભાર તેટલી ખાંડ સાથે મેળવી જળ વડે લેતા રહેવાથી અર્શવાળાની કબજીઆત દૂર થઇ ઝાડો સાફ આવે છે રૂ ૫ થી ૧૦ ભાર વજને ઘૃતપાન કરવાથી પણ મળ કબજીયતપણુ મટે છે, નવટાંક કે પાશેર આખણુ ઉનું કરીને હંમેશ સવારે નરણા પીવાથી પણ કબજીઆત મટે છે, કસરત કરવાનુ હમેશ સવાર સાંજ ચાલુ રાખવાથી પણ મળ કબજીઆત, વા, કળતરને પેટ ચુંક વિગેરે મટે છે

ક્ષય રોગનો ઉપાય–" દરરોજ સવારમા ખુલ્લામા જઇને માટી ખોદવી તેમાથી તાજી માટીના ખાડામાથી એક ઢગડી લઇને પાચેક કલાક સુધવી, હું માનુ છુ કે ખરેખરો અસાધ્ય ક્ષયરોગ પણ આથી મટે છે

માથાની તાલ મટે—માથે સાંજ સવાર ડુંગળી ઘસવી અને ત્યાર પછી મધ ઘસવુ તેથી માથાની તાલ પડેલી મટે ને નવા વાળ ઉગે

દરીયામાં ઉલટીઓ થતી મટે–-બ્રોમાઇડ ઓફ સોડા–૪ ઘઉંભાર, એમોનિયા ૨ ઘઉંભાર, પીપરમીટનુ ૦। શેર આટલાને ભેગુ કરવુ એક કાચના પ્યાલામા ઠંડુ પાણી ભરીને જમતા પહેલા ને સૂવાના વખત પહેલા લેવુ

મચ્છરોના ત્રાસથી બચવું—(૧) ક્વીનાઇન સલ્ફેટ ૧ ઘઉંભાર, સરકો ૩૨ ઘઉંભાર પાણી ૧૧ ઘઉંભાર આટલુ મીશ્રણ કરીને શરીરે ચોપડી લેવાથી મચ્છર ઇજા નહિ કરે

(૨) ઓઇલ યુકલીપ્ટસ ૨।। ભાર, વામંવુડ ૫ ભાર, સીડાર ૫ ભાર કેમ્ફોરેટેડ ઓઇલ ૧૦ ભાર આ યુરોપમા વપરાય છે

સર્પનું ઝેર ઉતારનાર તમાકુ—" પ્રેકટીકલ મેડીસીન " મા જણાવ્યુ છે કે સર્પદંશ માટે તમાકુ એક ખાત્રીપૂર્વક ઉપાય છે. પાચેક તોલા જરદ તમાકુ લઇને પાશેર પાણીમા પલાળવી અને પછી નીચોવીને તે પાણી ગાળી લેવુ કચરો ફેંકી દઇને ગાળેલું પાણી દરદીને પાઇ દેવુ જો તે માણસ બેશુદ્ધ હાલતમા હોય તો તે પાણી ગળામા રેડવુ તેમ છતા જો તે માણસના દાંત બંધાઇ ગયા હોય તો તે પાણી નાકથી રેડવુ

તમાકુનુ પાણી પાયા પછી પાંચેક મિનિટમા દરદીને ઉલટીઓ શરૂ

થશે ને આ ઉલટીઓથી દરદીનું ઝેર ઉતરતું જશે આમ એકાદ કલાકમા દરદી તદન સાજો થઇ જશે.

આપણા ગામડાના લોકો માને છે કે તમાકુના ખેતરમા થઇને સાપ કદી નહિ જાય સાપને અને તમાકુને આડવેર છે સાપના ઝેર માટે તમાકુ એ એક અકસીર ઉપાય છે ને તે ઘણાએ અજમાવેલો અનુભવ સિદ્ધ છે આ પ્રયોગનો અનુભવ કરી કોઇ પોતાનો અનુભવ જણાવશે તો તો દાખલ કરીશુ.

લાઇમિજ્યુસ ગ્લીસરાઇન—પોટાશીયમ કારબોનેટ તોલા ૨, આલ્મંડ ઓઇલ તોલા ૧૬, લેમન ઓઇલ તોલો ૨, ગ્લીસરાઇન તોલા ૮, લાઇમ વોટર તોલા ૬૪

ઉપરના દરેક પદાર્થો તૈયાર કરી રાખવા પછી તે સરવેનું મીશ્રણ એક બાટલીમા ભરી રાખવુ ૮ દીવસ સુધી તે બાટલીનુ બુચ બંધ રાખી તડકામા મુકવી પછી તેથી ન્હાની બાટલીઓ ભરવી માથામા લગાડવાથી ગમે તેવુ ગરમ થયેલુ માથુ ઠંડુ થઇ જાય છે મગજ શાંત થઇ અંદરના મેદને પણ ઘણો શાંત પાડે છે વાળ ચળકતા બની નરમાશ તથા કાળાશપણું આવે છે તેમજ વાળ ચીકાશ પડતા નથી તેમ ચોટતો પણ નથી

કપુરનો અર્ક બનાવવાની રીત—કપુર તોલા ૫ લઇને તેની ભૂકી એક પત્થરના ખરલમા કરી રાખવી પછી એક કાચના બુચની શીશી લઇ તેમા રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ તોલા ૪૦ નાખવો, અને બુચ બંધ કરી રાખવો તે શીશીમા ઉપરના કપુરની ભૂકી મેળવવી પછી તેને ખુબ હલાવવુ. જેથી કપુર મળી જશે. તે મીશ્રણ થયા પછી બુચ તરત જ બંધ કરી રાખવા. તેને કપુરનો અર્ક કહે છે અર્કથી પેટમા દુખતુ બંધ થાય છે અજીરણ, કોલેરા ઉપર તે પતાસામા ૧૦ થી ૨૦ ટીપા જેટલુ આપવામા આવે છે, તેમ મટી જાય છે. ઉપરના અર્કની એક આઉંસની ન્હાની શીશીઓ ભરી રાખવી. તેના ઉપર લેબલ તથા મથાળાઓ પેકીંગ કરી વેચાણ કરવુ

ફાયર બ્રીક્સ (Fire Bricks)—લોખંડ, તાંબુ વગેરે પાતળુ કરવા સારૂ જે ભઠીઓ તથા એન્જીનની ભઠીઓ હોય છે તેનું ઉષ્ણતાનું પ્રમાણ ડીગ્રી ૧૪૦૦૦ સુધી હોય છે. આવી ભઠીઓમા સાદી લાલ ચુંનાકોલી ઇંટ આપવા કાચી ઇંટો વાપરીએ તો તેનો રસ થઇ તે પીગળી જાય છે, અને ઉષ્ણતાથી તે કાચી ઇંટો ફાટી જાય છે. તેથી આવા એન્જીનના મોટા કારખાનામા ફાયર બ્રીક્સનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે. સાધારણ રીતે નીચે લખેલા પદાર્થ લઇને તેની વસ્ત્રગાળ ભુકી કરીને પછી બે ભાગ

મિશ્રણ કરીને તેનો એક રસ ૪-૬ મહીના સુધી બનાવી રાખવો પછી તે એક રસ થયેલો લોદો સુકાઈ ગયા પછી તેને ઝીણી ભુકી કરી નાખવી તે ભુકીને ઝીણા કપડામાથી ગાળી કાઢવું પછી તે ભુકીની ઇંટો બનાવવી ભુકો કરવાનુ અને ગાળવાનું કામ બનતા સુધી મશીન ઉપર કરવુ પછી તેની બનાવેલી ઇંટો ત કામા સુકાવી નાખવી સુકાયા બાદ ભઠ્ઠીમા ભુંજી કાઢવામા આવે છે તે ભુજવામા ચાર પાચ દિવસ લાગે છે

ઉપરના ફાયરબ્રીક્સ બનાવવામા ચાર જાતના જુદા જુદા પ્રકાર છે તેમાનો પહેલો પ્રકાર

પ્રયોગ ૧—ચીની માટોડી ભાગ ૧૦૦ ચીનીના વાસણની ભુકી ભાગ ૧૦૦, ખનીજ કોલસાની રાખોડી ભાગ ૫૦, શ ખજીરૂ ભાગ ૫૦

પ્રયોગ ૨—ચીની માટોડી ભાગ ૨૦૦, ચીની વાસણની ભુકી ભાગ ૧૫૦, શખજીરૂ ભુકી ભાગ ૨૫, ખનીજ કોલસાની રાખોડીની ભુકી ૫૦

પ્રયોગ ૩—ચીની માટોડી ભાગ ૧૦૦, ચીની વાસણની ભુકી ભાગ ૫૦, ખનીજ કોલસાની રાખાડીની ભુકી ભાગ ૨૦, ચકમકના પત્થરની ભુકી ૧૦૦

પ્રયોગ ૪—ચીની માટી ભાગ ૬૦, ચીની વાસણની ભુકી ભાગ ૫૦ ચુનાની ભુકી ભાગ ૨, ચકમકના પત્થરની ભુકી ભાગ ૧૦૦

ઉપર મુજબ ચાર જુદી જુદી રીતો થકી ફાયર બ્રીક્સ બનાવવામા આવે છે તે ફાયર બ્રીક્સ ગમે તેટલી ગરમી ઉપર ઓગળતી નથી એજ તેમા વિશેશ ગુણ હોય છે ઉપર બતાવેલી રીત થકી તેની ઇંટો બનાવી તે ભુજી કાઢવામા આવે છે ચોની માટી અને ચાયના કલેનો ઉપયોગ પણ કરવામા આવે છે

રાતાં મરચાં—ભારતના ઘણે ભાગે સર્વ દેશોમા રાતા મરચા બહુ થાય છે તેની ઘણી જાત છે પરતુ મુખ્ય બે જાત છે એક નાની જેને જવા અથવા ધનિયા કહે છે અને બીજી મોટી. રાતા મરચામા એક જાતનો તૈલિક પદાર્થ છે અંગ્રેજીમા તેને કેપેસિશિન કહે છે મોટા મરચાની માફક નાના મરચામા પણ આ પદાર્થ વધારે રહે છે કૅપસિસિન એક તીક્ષણ અને દાહકારક પદાર્થ છે તે શરીરની કોમળ ચામડી પર લાગી જવાથી તેમા તત્કાળ દાહ ઉત્પન્ન થાય છે, જેથી ચામડીમા ભારે બળતરા થાય છે અને વખતે છાલા પણ પડી જાય છે તે ખાવાથી પણ તીક્ષ્ણ બળતરા થાય છે દાળ, શાક, વગેરેમા રાતા મરચા વધારે વાપરવાથી વખતે મરડો થઇ જાય છે પરતુ થોડા પ્રમાણમા વાપરવાથી તેમા રહેલુ કૅપસિ-સિન અજીર્ણ રોગ પર એક ઉત્કૃષ્ટ ઔષધનુ કામ કરે છે આ ફક્ત

અજીર્ણું ઉપર જ કામ આવે છે એટલુ જ નહિ પરતુ તેથી પાચનશક્તિ પણ વધે છે અજીર્ણથી વાયુ થાય છે અને ભોજનની રૂચી જતી રહે છે ત્યારે લાલ મરચાનુ સત્ત્વ આ સર્વ (Tincher Capsicum) વધારે ફાયદા કરે છે, તે સિવાય રાતુ મરચુ શરીરમા ગરમી પેદા કરેછે પાચક કરે છે, ભુખ વધારે છે અને જનનેન્દ્રિયમા સ્ફુર્તિ વધારે છે આયુર્વેદમા રાતા મરચાનો આ પ્રમાણે ફાયદો બતાવ્યો છે વળી રાતુ મરચુ અગ્નિદીપક, કફ–વાતનાશક, ઉષ્ણવીર્ય, પિત્તકારક, શ્વાસનિવારક, શુલરોગ—નાશક અને કૃમી રોગનાશક છે

• વળી લાલ મરચુ માદકતા નિવારક છે ને હમેશા મદ્યપાન કરવા-વાળાની ઇચ્છાને નષ્ટ કરે છે નિયમપૂર્વક થોડા દિવસ સુધી લાલ મરચાના આસવનો વ્યવહાર કરવાથી દારૂ પીનાર મનુષ્યની દારૂ પીવાની ઇચ્છા તદ્દન દુર થઈ જાય છે નીચે બતાવેલી દવા આ અવસ્થામા વિશેષ ઉપયોગી થઈ પડે છે તેથી દારૂ પીવાની ઇચ્છા દુર થાય છે એટલુ જ નહિ પરતુ પરિપાક શક્તિ પણ ઘણી વધી જાય છે

સોડા એસિડ ૧૦ ગ્રેન, સ્પિરીટ એમોનિયા એરોમેટિક અડધો ડ્રામ, ટિંચર કેપસિકમ ૧૦ ટીપા ટિંચર સિનકોના અડધો ડ્રામ, ટિંચર નક્સ વોમિકા ૫ ટીપા અને એકુઆ ક્લોરોફાર્મ ૧ ઓસ એ સર્વ એકત્ર કરી દિવસમા ૩–૪ વખત વાપરવુ વધારે દારૂ પીવાથી બેહોશ થઇ પડેલ મનુષ્યને ઉલટી કરાવી અગર એની મેળે ઉલટી થયા પછી તેને ટિંચર કેપસિકમ અથવા આમલીનુ સરબત પાવુ જોઇએ, તેવી થોડી જ વારમાં તેની દારૂ પીવાની ઇચ્છા તદ્દન નષ્ટ થઇ જાય છે

રાતા મરચા દ્વારા યુરપમા નીચેની કેટલીક દવા બને છે—૧ ટિંચર કપસિસિ Tinct Capsici (લાલ મરચાનુ આસવ) ૨ ટિંચર કપસિસ ટેસ્ટ Tinc Capsici Iast (આ તીક્ષ્ણ આસવ છે) ૩ ફ્લુઇડ એક્સટ્રેક્ટ Fluid Eoctract ૪ એમપ્લેસ્ટ કપસિસિ Empl t cap ici (લાલ મરચાનો પ્રલેપ અથવા પટી) ૫ એગુએન્ટ કપસિસિ E.uent capsici (રાતા મરચાનુ મલમ)

મરહમ અને પ્રલેપ રૂપે અનેક પ્રકારના વાના રોગોમા અને પેશિયોની અથવા સ્નાયુ સબધી પીડામા લાલ મરચાનો વ્યવહાર થાય છે લાલ મરચાને સરશીયાના તેલમા મેળવી એક જાતની માલીસ કરવાની દવા તૈયાર થઇ શકે છે લબેગો (Lumbago) નામની કમરની પીડામાં

તેથી વધારે ફાયદો થાય છે, શર્દી, ગળાની પીડા અને સ્વરભગના રેાગમા લાલ મરચાનેા આસવ અને ગ્લિસરિએડ ટાનિક એસિડ એ બન્નેને પાણી-મા મેળવી કેાગળા કરવાથી તુરત લાભ થાય છે

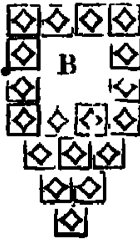
ભારતમા જે જે ઠેકાણે મેલેરિયા તાવનેા વધારે પ્રકેાપ રહે છે ત્યાના લેાકેા સ્વાભાવિક રીતે લાલ મરચાનેા શાકભાજીમા વધારે ઉપયેાગ કરે છે. કયાક કયાક ખેડુત લેાકેા વધારે શર્દી હેાય ત્યારે ફક્ત લાલ મરચાની ચટણી અને ખટાઇનેા જ આહાર કરે છે આ દેશમા લાલ મરચુ ખાવાથી તાવ દૂર થઇ જાય છે શરીરમા બળ આવે છે, અને શરદઋતુમા વધારે શર્દી લાગતી નથી એમ કેટલાક માને છે લાલ મરચામા શરીરમા ગરમી પેદા કરવાનેા, તાપવર્દ્ધક અને પાચક ગુણ છે

આદુ–આદુ દરેક દેશમા ઉત્પન્ન થાય છે, જેથી તેનેા પરિચય કરાવવેા વ્યર્થ છે તે ગૃહસ્થ લેાકેાના હમેશના વપરાશની વસ્તુ છે એ તરેહ તરેહના શાકભાજી વગેરે વ્યજનેાના મશાલા અને અનેક રેાગેાની દવા છે તે પાચક, કેાષ્ટાશ્રિત વાયુને બહાર કાઢવાવાળુ, અન્ત્રસ્થ આક્ષેપ અને શુલને મટાડવાવાળુ, ઉત્તેજક અને અગ્નિવર્ધક છે. આયુર્વેદીય ગ્રથેામા લખ્યુ છે કે, " હમેશા જમ્યા પહેલા સીધાલુણની સાથે આદુ ખાવાથી જઠરાગ્નિ પ્રદિપ્ત થાય છે, ભેાજનની રૂચિ થાય છે, અને જીભ તથા કઠ શુદ્ધ થાય છે " અજીર્ણ રેાગવાળા મનુષ્યને માટે આદુ બહુ કીમતી દવા છે તે સિવાય આદુ કફરેાગ, વાતરેાગ, કઠ અને ગળાની નળીના રેાગપર વિશેષ ફાયદેાકર્તા છે જ્યારે શરીર ઠંડુ પડી જાય ત્યારે સુઠનુ ચુર્ણ શરીરપર ઘસવાથી ગરમી વધી જાય છે એના જેવેા તુરત ફાયદેા કરે એવેા બીજો કેાઇ ઉપાય નથી આદુ ભારતના દરેક પ્રાતમા વધારે પ્રમાણમા ઉત્પન્ન થાય છે તેાપણ આદુ દ્વારા બનાવવામા આવતી દવા જેવી કે Tincture Ginger Essence of Ginger વગેરે યુરપ અને અમેરીકામા તૈયાર થઇ આપણા ઉપયેાગને માટે આ દેશમા આવે છે વળી આદૂનુ શરબત અને આદાનેા મુરબ્બેા જો દરેક માણસ ધારે તેા ઘેર બનાવી શકે છે, છતા તે પણ વિદેશથી જ આવે છે



પ્રકરણ ૧૦૦ મું

ઈંગ્રેજી પેટન્ટ દવાઓ બનાવવી



B British Medical Association એ એક પુસ્તક છપાવ્યું છે જેમા તેણે બજારમા વેચવાની પેટન્ટ દવાઓની-દરેક ઔષધીને analyze યાને પૃથક્કરણ કરીને બતાવી છે તેમાની કેટલીક જગજાહેર પેટન્ટ દવાઓના ઉપાયો નીચે લખવામા આવે છે આ દવાઓની મુળ કિમત ૧।। યા બે આના હોય છે પરતુ તેઓ ૧।। યા બે રૂપીયે વેચે છે ઉદાહરણ તરીકે —

(૧) Pink pills for—પીંકપીલ્સ એકસીકયુટેટ-સલ્ફેટ ઓફ આયર્ન ૭૫ ગ્રેન, પોટાસીયમ કાર્બોનેટ, અનહાઇડ્રસ ૬૬ ગ્રેન, પાઉડ લીકરાયસ ૧૦૪ ગ્રેન, મેગનેસીયા ૧૦૯ ગ્રેન, સુગર ૨ ગ્રેન

સારસાપરીલા—પોટાસીયમ આયોડાઇડ ૫૨-૫ ગ્રેન, સ્પીરીટ ઓફ કલોરોફોર્મ ૬૭ મીનીમમ, આર્ટ સુગર ૮૫ મીનીમમ, સ્પીરીટ ઓફ સાલઓલટાઇલ ૧૦મીનીમમ,સીપલ સીરપ ૬૦ મીનીમમ,વેાટર (પાણી)૮ ઔંસ.

(૩) બીચમની ગોળીઓ—(બોળ) એલોજ ૫ ગ્રેન, પાઉડર્ડ સોપ ૫૨ ગ્રેન, પાઉડર્ડ જીનજર ૫૫ ગ્રેન

સ્ટર્નની માથું દુઃખવાની દવા.—એન્ટીપ્રીન ૩-૯૨ ગ્રેન, સુગર ઓફ મીલ્ક ૪-૧૦ ગ્રેન, કેફીન સાઇટ્રાસ ૯૮ ગ્રેન

મરસીએલ્સનો કયુંટીવ સીરપ.—ડીલ્યુટ હાઇડ્રો કલોરીક એસીડ ૧૦ ભાગ, એલોજ ૨ ભાગ, પાણી ૧૦૦ ભાગ, ટીચર ઓફ કેપસીકમ ૧-૧ ભાગ, ટેકલ ૬૦ ભાગ

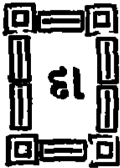
(૬) ઝમબાક મલમ—ઓઇલ ઓફ યુકયાલીપટસ ૧૪ પરસેન્ટ સોફ્ટ પેરાફીન ૫૪ પરસેન્ટ, ક્રીનકલરીઅમેટર થોડો, હાર્ડ પેરાફીન ૨૦ ભાગ થોડો પીલરેજીન ૨૦ થોડો

કીટીંગની ખાંસીની ગોળીઓ—અફીણનો અર્ક ૦ ૦૭ ગ્રેન ઇપીકાકયુન ૦.૭ ગ્રેન, એકસટ્રેક્ટ ઓફ લીકરસ ૨ ૧ ગ્રેન, સુગર ૧ ૩ ગ્રેન



પ્રકરણ ૧૦૧ મું

ઉપયોગી દવાઓના પ્રયોગો



દરનો મલમ - વેસેલીન ૮ આઉંસ કડછું મીણ ૧।। આઉંસ એસીડ ક્રાયસોફેનીક ૧।। આઉંસ ઇકથીઓલ ૧ ડ્રામ ઓઇલ સીનેમોન ૧૦ ટીપા

પ્રથમ મીણ અને વેસેલીન મેળવવું જ્યારે બરાબર પ્રવાહી થાય ત્યારે બાકીની વસ્તુઓ નાખવી અને પછી ઠંડુ થાય ત્યાં સુધી હલાવવું

દાદરનો મલમ—ગંધકનું ચુર્ણ ૨।। તોલા બાય કાર્બોનેટ ઑફ સોડા ૦।। ઔંસ, ધોયેલું સારૂં ઘી ૧।। ઔંસ

એ સર્વેને એક વાસણમાં બે ચાર મીનીટ ગરમ કરી એકત્ર કરવું આ મલમ દાદર ઉપર ૩ કે ૪ વખત ચોપડવાથી દાદર મટે છે

દાદરની ઉત્તમ દવા—કાગદી લીંબુનો રસ તોલા ૧૫, ઍસીડ ક્રાયસોફેનીક તોલા ૦।।।, એસીડ સેલીસિલીક તોલો ૦।।।, લવેંડર તેલ તોલો ૦।।।, સ્પીરીટ મેથેલેટેડ તોલા ૩।

પ્રથમ લિંબુના રસને કપડાથી ગાળી સ્વચ્છ બાટલીમાં ભરવો પછી તેમાં ઉપરના ક્રાયસોફેનીક એસીડ અને સેલીસિલીક એસીડની બુકી તેમાં મેળવી હલાવી એકત્ર કરવું, તે પછી તેમા મેથેલેટેડ સ્પિરિટ અને લવેંડર તેલને એકત્ર મેળવી તે બાટલીમાં રેડી હલાવી એક જીવ કરવું પછી પાછું ફરી એક જીવ થાય તેમ હલાવવું પછી એકેક ઔંસની બાટલીમાં આ તેલ ભરી બુચ મારી લાખથી શીલ કરી પેક કરવું

આ દવા દિવસમાં એક વખત દાદર ઉપર લગાવવી, પ્રથમ ચેળ આવે તો ખુબ ઘસવું પછી લાલ બળે એટલે રહેવા દેવું આ દવા ૩-૪

વખત લગાવવાથી કાળી, લાલ, જુની, નવી તમામ દાદર મટે છે અને તે ફરી થતી નથી આ જગા સાફ થયે તેના ઉપર સાદુ તેલ લગાવવુ,

બજારમા મળનાર દાદરના મલમથી ઘણીવાર દાદર મટતી નથી કે મટી ફરી થાય છે આવુ ઘણા કહે છે પણ આ દાદરની દવા અનુભવ સિદ્ધ છે અને ઘણાને તેનાથી દાદર મટી ગઇ છે

આવી દાદરની દવા જથાબધ બનાવી એકેક ઔંસની બાટલીમા ભરી, સીલ મારી, લેબલ લગાવી પેક કરી વેચવાથી પુષ્કળ પ્રમાણમા ખપે છે આ ધધો ગમે તે કામ ધંધા ઉપગત થઇ શકે છે

(૬) **દરાજ ખુજલીનો મલમ**—રતનજોતના ફળની ચીજો કાઢી તેનો નાની ગાગરમા ચુવો પાડવો પછી ગધક તો ૧, બોદાર તો ૦ાા, સફેદો તો ૧ કપીલો, તો ૧, પારો તોલો ૦ાા મેળવી ડબી ભરવી

(૭) **વીંછીની દવા**—ચુનો, નવસાર સમભાગે લઇ વાટી શીશીમા ભરી મુકવુ પાણી નાખી સુઘાડવાથી ઝેર ઉતરી જાય છે

આઇ વૉટર—એક બાટલામા ૧ પીન્ટ ગુલાબજળમા એક ચમચો સ્પીરીટ ઑફ કૅમ્ફર અને લાડેનમ એક ચમચી મેળવવુ આ દવા આખે ચોપડવાથી દુઃખતી આખ મટે છે

કાથો બનાવાની રીત—કાથો ખેરના ઝાડની છાલમાથી તેમ ગર્ભમાથી બને છે ઝાડોને પાડી નાખ્યા પછી તેની છાલ ઉખાડીને ચીપો બનાવે છે પછી ત્રણ મણેક પાણીવાળા માટીના વાસણમા તે નાખીને અર્ધું રહે ત્યા સુધી ઉકાળાય છે પછી તે કાઢી લઇને ફરીથી બીજા વાસણમા ઉકાળાય છે તે જાડુ થાય એટલે ઉતારી લઇને લાકડાના કકડાવડે ચાર પાચ કલાક હલાવવામા આવે છે. પછી એક રાત પડી રહેવા દઇને સુકવી દઇ તેના કટકા કરીને બજારમા વેચવા મોકલાય છે,

એળીઓ બનાવવો—કુવારપાઠાને સર્વ કોઈ ઓળખે છે તેનો રસ કડવો હોય છે તેના પાઠામા ચીકણો રસ હોય છે તે ઘણો કડવો હોય છે આ કુવારપાઠાના ગર્ભમાથી એળીઓ બને છે આ એળીઓ પણ પરદેશથી તૈયાર થઇ આવે છે, સોકોટ્રા બેટમાથી આવે છે તે સીકોતરી એળીઓ ગણાય છે તેના ચળકતા ચપટા પારદર્શક કકડા આવે છે

એળીઓ દવામા ઘણો વપરાય છે કુવારપાઠા કાપી એકઠા કરવા એક માટીના વાસણમા તેનો કાપેલો ભાગ નીચે રહે તેમ ગોઠવવા તેના ફરતા ગોળ ઘર કરવા, પછી વાસણ તડકે મુકવુ. આમ ગોઠવવાથી નીચે

કાપેલા ભાગમાથી કુવાર પાઠાનો રસ-ગરભ ઝરી એકઠો થશે આ રસ એક કોરા ઘડામા એકઠો કરવો. તેની ઉપર બીજો ઘડો ઉ ધો મુકવો અને બને ઘડાના ગળાની સાધો છાદી લેરી તેને કપડછાણુ કરી સુકાયે તેને ચૂલા ઉપર મૂકી તળે લાકડાનો તાપ આપવો ઉપરના ઘડામા થોડુ કાણુ પાડવુ અગ્નિ સળગાવ્યા પછી નીચેના ઘડાનો રસ બળે છે તેમ ઉભરા આવે છે, તો ઉપરના ઘડામા કાણુ પાડી બાજરીના રાડાથી હલાવતા જવુ રસ જાડો થાય એટલે ઉપરનો ઘડો ધીમેથી લઇ લેવો તે પછી નીચેના ઘડાનો રસ શીરા જેવો જાડો થાય ત્યારે તે ઘડો નીચે ઉતારી લેવો.

પછી છાયામા રાખોડી પાથરી તેમા નાના નાના વાડકા જેવા ખાડાં પાડવા, પછી ઘડામાથી કાચલીવતી રસ લઇ પેલા ખાડામા રેડવો કાચલી પાણીથી પલાળેલી રાખવી, નહિ તો તેનો રસ ચોટી જાય છે રાખોડીના ખાડામા રસ ભરી તેના ઉપર પાછી થોડી રાખોડી ભભરાવવી આ પ્રમાણે રસથી રાખોડીના બધા ખાડા ભરી દેવા. પછી તે રસ સૂકાઇ તૈયાર થશે આ સુકાયેલો રસ તેજ એળીઓ છે

આ એળીઓ બનાવનારને ઘણો ફાયદો થવા સભવ છે

ગુગળ બનાવવાની રીત--કોકણના પ્રદેશ પછીના પ્રદેશોમા દક્ષિણ પશ્ચિમ હિદમા-ગુગળના ઝાડ થાય છે તે ઘણા ઉચા હોય છે એને અંગ્રેજીમા " કેનેરીયમ સ્ટોરીકટમ " કહે છે એમાથી ગુદર જેવો રસ નીકળે તેને ગુગળ કહે છે

આ ઝાડના લાકડા કશા ખપમા આવતા નથી તેમાથી ગુગળ મેળવવા ને એ ઝાડની છાલ ઉપર ઉભા ચીરા પાડીને તે ઉપર બધુકની ગોળીઓ મારવામા આવે છે બે વરસ પછી તેમાથી ગુગળ કરવા માડે છે ને તે દસ વરસ સુધી દર એપ્રીલથી નવેબર સુધી ઝર્યા કરે છે આ ગુગળને જાનેવારી માસમા એકઠો કરી લેઇને વેચવામા આવે છે ગુગળની કીમત ઘણી જ હોવાથી તેને પરદેશ મોકલવામા આવતો નથી તે ઘણે ભાગે ત્રાવણકોરના રાજ્યમાથી ૧ રૂા ના ૬ શેરના ભાવથી આવે છે ગુગળ પ્લાસ્ટરો તથા વારનીસો બનાવવાના કામમા તેમ દવામા કામ આવે છે

જલદ પ્રવાહી સરેશની બનાવટ.—સરેશ ૨૫ ભાગ નાઇટ્રીક એસીડ ૪ ભાગ, પાણી ૧૫ ભાગ,

કેટલાક કલાક સુધી ખુબ ઉકાળવુ

તમે કેટલુ જીવી શકો?—જીવન જેવુ અનિશ્ચત બીજું કઇ નથી.

છતા તમે પોતે કેટલુ જીવી શકો તેની સાધારણ અટકળ નીચેના કોષ્ટક પરથી કરી શકશો યુનાઇટેડ સ્ટેટસના મજુર મ ડળે એ આકડા તૈયાર કર્યા છે વિધવિધ ધધાદારીઓનુ સરેરાશ મરણ પ્રમાણ નીચે પ્રમાણે છે

બૂકકીપર્સ, ઓફીસ એસીસ્ટન્ટસ (કારકુનો) ૩૬ ૫, એ-જીનમેન ટ્રેનમેન (રેલ્વે) (ઈજનેર કારીગરો) ૩૭ ૪, પ્લમ્બર્સ, ગસફીટર્સ, સ્ટીમ-ફીટર્સ ૩૯ ૮, કમ્પોઝીટર્સ, પ્રિન્ટર્સ ૪૦ ૨. ટીમસ્ટર્સ કાઇવર્સ, શોફર્સ ૪૨ ૨ સલુન કીપર્સ બાર્ટેન્ડર્સ ૪૨ ૬. મશિનિસ્ટસ (યત્ર શાસ્ત્રીઓ) ૪૩,૯ લોગશોરમેન, સ્ટેવેડર્સ ૪૭ ૦ ટેકસટાઇલ મિલ વર્કસ ૪૭ ૬ આયર્ન મોલ્ડર્સ ૪૮ ૦, પેન્ટર્સ, પેપર હગર્સ ૪૮,૦ સિગાર મેકર્સ (બીડી બનાવનારા) ૪૯,૫ બેકર્સ (ભઠીઆગ) ૫૦,૯ રેલ્વે ટ્રક એન્ડ યાર્ડ વર્કર ૫૦ ૭ કોલ માઇનર્સ (કોલસાની ખાણના મજુરો) ૫૧ ૩ લેબર્સ (મજુરો સામાન્ય) ૫૨ ૮, મેસન્સ બ્રિકલેયર્સ (કડીઆ) ૫૫ ૦, બ્લેકસ્મિથ્મ (લુહાર) ૫૫ ૪ ફાર્મર્સ (ખેડુ) ૫૮ ૫ પરચુરણ ધધાદારી (બાકીના) ૪૭ ૯

લુહાર કરતા કારકુનોનો આવરદા ઓછો કેમ છે તે સ્હેજે સમજાય એવુ છે અને ખેડુ લુહાર કરતા વધારે જીવે છે તેનુ કારણ પણ સમજાય એવુ છે કારણ કે એનુ કામ એવા પ્રકારનુ છે કે એના શરીરના તમામ સ્નાયુઓ કસાઇ છે શરીરના અગ પ્રત્યગને કસવાની ખાસ આવશ્યકતા આ પરથી જણાશે

તમને વ્હેલું મરવુ ગમે છે ?કુદરતના કાયદા પ્રમાણે કેમ ન જીવવુ ? દિર્ઘાયુષ્ય અસભવીત નથી. પદ્ધતિસર વ્યાયામ, નિર્મળ એ શક્ય બનાવે છે

શતં જીવો એવો આશીર્વાદ પ્રચલિત છે મનુષ્યનો આવરદા સો વર્ષનો છે એટલે એથી ઓછુ જીવાય તો દોષ આપણો

શરૂઆતમા આપેલુ કોષ્ટક જો તમે ફરીથી વાચશો, તો તમને જ-ણાશે કે જે ધધામા અગમહેનત વધારે તે ધધો કરનારનો આવરદા તેટલો વધારે જેના નિત્યક્રમમા અગ વધારે નિયમિત અને પદ્ધતિસર કસાય છે તેની આયુષ્ય મર્યાદા વધારે લાબી હોય છે.

તો હું તમને પુછુ છુ કે તમે કેટનુ જીવવા માગો છો ? વિચારીને જવાબ આપો અને તે પ્રમાણે વર્તો.



પ્રકરણ ૧૦૨ જું

ઢોરાંના રોગો અને તેના ઉપાયો.



ખેતીવાડી સાથે ઢોરને ઉછેરવાનો ધધો કરવો જોઇએ ખેતીનો આધાર સારી ખેડ ઉપર, વરસાદ ઉપર, મહેનત ઉપર અને જાતી દેખરેખ ઉપર છે તેમજ તેને માટે સારા બળદની જરૂર હોય છે બળદવડે જમીન ખેડાય છે સારા બળદ મેળવવા ગાયોનુ પાલન કરવુ જોઇએ, ભેસો રાખવાથી દુધ, દહી ને ઘીની પેદાશ થાય છે આ ઢોરોને ઘણીવાર રોગો થઇ આવે છે માટે તે રોગ ઓળખવાની અને તેની દવા કરવાની માહિતી ખેડુતે મેળવવી જોઇએ

આફરો ચઢવો કે આફરાઈ જવુ—જ્યારે ઢોરને આફરો ચઢે છે ત્યારે તે બેચેન થાય છે ઝાડો બધ થાય છે, કદાચ થાય છે તો સુકો થાય છે શ્વાસ પણ પરાણે લેઇ શકે છે તેથી તે ઘણીવાર બરાડે છે ડાબી બાજુના પાસળા અને થાપાની અણી વચ્ચેની જગા ફુલી જાય છે તેનાથી ઉભુ રહેવાતું નથી, બેસી જાય છે બેસવાથી પણ ચેન પડતું નથી જો દવા ન કરવામા આવે તો મરી જાય છે પેટ ફુલી જાય છે

ખાવામા કાઇ આવી જવાથી આ રોગ થાય છે વરસાદમા પાણીમાનુ ઉગેલુ ઘાસ વધુ ખાવાથી તેમજ જાડુને ન પચી શકે તેવુ ઘાસ વધુ ખાવાથી આ રોગ થાય છે

આફરાને માટે સારામા સારો ઉપાય તરત રેચ આપી દેવો તેને માટે મીઠુ તેલ તોલા ૧૦, આદાનો રસ તોલા ૫, અળસીનુ તેલ શેર ૧ અને દારૂ શેર ૦॥ એ સર્વે મિશ્ર કરી પાઇ દેવુ, પેટે ઉના પાણીનો શેક કરવો જુનાબ ન થાય તો અળસીના તેલમા ૦। કે ૦॥ તોલો નેપાળાનુ તેલ ના

મળે તો નેપાળાની મીજો ૧ તોલો વાટી શેર દીવેલ સાથે પાવી, પછી આદાનો રસ તોલા ૫, લસણ તોલો ૧ અસાળીઓ તોલા ૨, અજમો તો ૨, મરી તોલો ૧, હીંગ તો ૦॥, અરીણુ તો ૦॥, કેાયલા તો ૫, ટરપીનતેલ તો ૪ સઘળા વાટી ॰ શેર પાણીમા મેળવી પાઇ દેવા છતા ફેર ન જણાય તો દારૂ શેર ૦। અને સુઠનુ ચુર્ણ ૨॥ તોલા કાળા મરીનો ભુકો તોલા ૧।, ૨॥ શેર પાણીમા મેળવી પાવાથી ફાયદો થાય છે આ રોગ માટે જુલાબ આપવો એ સારો ઉપાય છે

ગળસુંઢા ને ગળાફુલા.—આ રોગમા ઢોરને ગળા ઉપર સોજો આવે છે મોમાથી લાળ પડે છે, આખને નાકની અંદરનો ભાગ જાંબુડીઆ રંગનો થાય છે ગળાનો સોજો ગરદનથી છાતી સુધી ફેલાય છે પેટ માથુ ને પગે સોજા આવે છે અને છાણ પાતળુ લોહીવાળુ થાય છે

આ રોગ પણ ચેપી ગણાય છે, આ રોગ ઘણે ભાગે ભેસો, ને પાડાને થાય છે આ રોગ ચોમાસામા ઘણુ કરી થાય છે આ રોગના તાત્કાલિક ઉપાય ન લેવાથી જાનવર બે ત્રણ દિવસમા મરી જાય છે

આ રોગમા મીઠુ શેર ૦॥।, એળીઆનો ભુકો ૧૧ તોલા, સુઠનો ભુકો ૧૧ તોલા, ગોળ ૨૦ તોલા, ૧॥ શેર ગરમ પાણીમા મેળવી ઉનુ ઉનુ પાવુ મોટી ભેસને આટલું પાવુ નાના પાડાને અર્ધું આપવુ આથી જુલાબ થશે કાચી ફટકડી ૧। તોલો, ૧। શેર પાણીમા મેળવી તેનાથી મો ધોવુ, સોજા ઉપર અનુભવી રબારી પાસે દાતરડાથી લીટાના આકારે આછા ડામ દેવરાવવા પાતળી ચોખાની કાંજીમા મીઠુ નાખી તે પાવી, અને તે સાથે દારૂ ૦। શેર, ને ૧॥ તોલા સુઠનુ ચુર્ણ ૧। તોલા, કાળા મરીનુ ચુર્ણ સર્વે ૨॥ શેર પાણીમા મેળવી પાઇ દેવુ

આ રોગમા ચરવાની જગા બદલવી, સાજા ઢોરને પણ પાતળુ છાણ થાય ત્યા સુધી રોજ અધોળ મીઠુ પાણીતો પાવુ, ઢોર ચોખી જગામા બાધવા ને ત્યા લીબડાની ધુણી કરવી

આફરો—આ રોગથી ઢોર બેચેન રહે છે, આખો ફાટેલી રહે છે તાવ ઘણો આવે છે આફરો ચઢે છે, સુકાય છે કરાંજે છે છાણના લોહીના ડાઘ જણાય છે, મૂતર કાળુ પડે છે, જડબા વચ્ચે કે ગરદનને ખભા ઉપર દુખાવા વગરનો સોજો આવે છે. આ પણ ચેપી રોગ ગણાય છે, લોહીના બગડવાથી થાય છે

આ રોગમા ૨૨॥ તોલા ટરપેનતેલ, ૧। તોલો અળસીનુ તેલ મેળવી પાવુ ડીનાઇન અધોળ ૫ શેર પાણીમા મેળવી પાવું પીવાનો દારૂ

દસ તોલા, સુંઠની ભુકી રાા તોલા, કાળા મરીનો ભુકો ૧ા તોલો, રાા શેર પાણીમા મેળવી પાવાથી ફાયદો થાય છે

બળીયા કે શીતળા—ઢોરને પણ બળીયા કે શીતળા નીકળે છે આથી ઢોરને ધ્રુજારો આવે છે મો આખ ને નાકમાથી ચીકણો પદાર્થ નીકળે છે મોમા અવાળુ થાય છે, બીજા ભાગ ઉપર ફોડલીઓ થઇ ફાટી ચાદા પડે છે ઝાડાનો બધકોશ રહે છે તરસ ઘણી લાગે છે, ખવાતું નથી પાતળુ છાણુ થાય છે આ રોગ પણ ચેપી અને પ્રાણઘાનક ગણાય છે. આ રોગ વાગોળનાર તમામ પ્રાણીને થાય છે બળદને વધુ થાય છે

આવા ઢોરને જુદા બાધવા, ઘાસને પાણી પણ જુદુ આપવુ, બીજું ઢોરની સાથે રાખવા નહિ, લીલુ ઘાસ આપવુ, ચોખાની કાજીમા મીઠુ નાખી પાવી, છાણુ બાળી દેવુ, તેને દરદ મટયા પછી સાબુને ગરમ પાણીથી ન્હવરાવવુ, કદાચ ઢોર મરી જાય તો દટાવી દેવા

આ રોગમા પણ બંધકોશ મટાડવા માટે ૦। શેર મીઠુ, વાટેલો ગધક ૭ાા તોલા, સુંઠની ભૂકી ૧ા તોલો, ગોળ ૭ાા તોલા, સર્વેને રાા શેર ગરમ પાણીમા મેળવી ઉનું ઉનું પાવુ તેથી જુલાબ થશે દિવસમા બેત્રણ વાર આ મિક્ષ્ચર આપવુ ગરમ પાણીને તેલની પીચકારી ઝાડાવાર દિવસમા બેત્રણ વખત આપવી પાણીને બદલે ચોખાની પાતળી કાજી આપવી ચોવીસ કલાકથી વધુ વખત પાતળો ઝાડો રહે તો ખડી તથા ચાકની ભુકી રાા તોલા, કાથાની ભુકી ૧ા તોલો, સુઠની ભુકી ૧ા તોલો, અફીણ તોલો ૦।, દારૂ તોલા ૫, અળસીની ૧ા શેર કાજીમા સર્વે મેળવી સવાર સાજ પાવુ ઝાડો બધ થતા સુધી પાવુ તેથી આરામ થશે

ખરવાસો કે મોવાસો—ઘણા ઢોરોને મોવાસો આવી જાય છે. ત્યારે શરીર ગરમ થાય છે, મોમાથી લાળ ગળે છે, ધ્રુજારો છુટે છે, મોયે ખરીઓની ફાટમા ચાદા પડી જાય છે મોમા ચાદા પડવાથી તેમ તાવ આવવાથી કાઇ ખવાતુ નથી, છતા જો તેને ચલાવવામા આવે છે તો પગ સુજી જાય છે, આવી રીતે ખવાસો આવ્યો હોય તો તેનુ દુધ તેના પાડા કે વાછડાને ન ધવરાવવુ કે ખાવામા ઉપયોગ ન લેવો, તે ઢોરને દોહ્યા પછી તે માણસે બીજા ઢોરને ન દહોવુ કારણ કે તેથી ચેપ લાગી બીજા ઢોરને તે દરદ થાય છે, તેની જોડે સાજુ ઢોર ન બાધવુ, આ રોગ ચેપી ગણાય છે

આવા ઢોરને હવા અજવાળાવાળી જગોમા બાધવા, ઉના પાણીથી તેનુ મો અદરથી દિવસમા ત્રણ વખત ધોવુ ફટકડી ૧ તોલો, અને

સુરેખાખાર ૨ તોલાને વાટી ૧ શેર પાણીમા પલાળી તે તેના મોમા ચોપડવુ, ખરીઓને પાણીથી ધોઇ ઉના પાણીથી શેક કરવો, કપુર તોલા ૨, ટરપન તેલ તો. ૮, તેલ ૨ શેરમા મેળવી રોજ ખરી વચ્ચે ચોપડવુ અને માસ થાય તો ૧ તોલો મોરથુથુ લઇ તે વાટી માસ ઉપર ભભરાવવુ પછી આ તેલ ચોપડવું, શરીર ગરમ હોય તો સુરેખાખાર ૧॥ તોલો વાટી પાણીમા પાઇ દેવો. લીલી ઘાસ અને ચોખાની રાબડી ખવરાવવી આથી મોવાસો મટે છે

કુચ યાને કોર્ક (cork) ભુમધ્ય સાગરના પશ્ચિમી તટપર સ્પેનમા, દક્ષિણ ફ્રાસમાં-પણ જેટલા પોર્તુગાલમા તેટલા કોઇ ઠેકાણે નહી-એક પ્રકારનુ વૃક્ષ મળે છે જેની ઉંચાઇ ૨૦ થી ૬૦ ફુટ સુધી અને જેની કમરનો ઘેરો ૧૨ થી ૧૬ ફુટ સુધી હોય છે. આ વૃક્ષ દીર્ઘાયુ હોય છે. ૧૮૭૭ મા સ્પેનમા એક વૃક્ષનો પતો લાગ્યો હતો જેની ઉમર તે સમયે ૨૦૦ વર્ષની લગભગ હતી આના પત્તા શ્યામ રગના અને કોમળ હોય છે અને તેમનો આકાર નાનો હોય છે, આનો ફુલવાનો સમય 'મે' અને ફળવાનો સપ્ટેમ્બર-અકટોબર છે ફળ જાનવરોને ખવરાવવાના કામમા આવે છે, આજ વૃક્ષની છાલનું નામ ઇંગ્રેજીમા કોર્ક, હિદીમા કાગ અને અને ગુજરાતીમા કુચ છે આ વૃક્ષની મોટી મોટી ડાળીઓ અને તેના ધડને છોલીને કાઢવામા આવે છે

સાધારણ નિયમ એ છે કે જ્યા સુધી ઝાડની ઉમ્મર ૨૦ વર્ષની ન થાય ત્યા સુધી તેને કોઇ હાથ ન લગાડે તે સમયે વૃક્ષના થડનો ઘેરાવો ૧૬ ઇચની લગભગ રહે છે પરતુ જે છાલ પહેલીવાર છોલવામા આવે છે જો કે આ છાલ પણ ઘણી ખરી તેમ નથીજ માનવામા આવતી તો પણ વ્યાપારી સસારમા તેની કિમત પ્રથમ કરતા કઇક વધુ જ અકાય છે

નવ વર્ષ બાદ મનુષ્ય ફરી પોતાની તેજ છરી લઇ ઝાડ પાસે જાય છે, અને આવી રીતે સો વર્ષ સુધી સસારને ઉત્તમ કુચ યાને કોર્ક એક ઝાડ આપી શકે છે, ૪૦ વર્ષની ઉમરથી વૃક્ષ ઉત્તમ કોર્ક આપવાનું શરૂ કરે છે છાલ છોલવાની ક્રિયાને શીખતા થોડો વખત લાગે છે. બે વાતોનુ વિશેષરૂપે ધ્યાન રાખવુ પડે છે છાલનો આકાર બગડવા ન પામે તેની નીચે ઝાડનુ જે જીવતું ચામડુ રહે છે તે કોઇ જગ્યાએથી ભુલથી કપાઇ ન જાય. જો છાલમા છોલવાની ભુલથી કોઇ પણ પ્રકારનો છેદ આવી ગયો તો બજારમા તેની કિમત ઓછી થઇ જશે અને જો ઝાડનુ જીવતું ચામડુ કપાઇ ગયુ તો નવી છાલ તો ન લાગે પણ ઝાડ પણ સુકાઇ જશે.

છાલ ઉતારી લેવાપર આ ચામડુ બહાર નીકળી આવે છે, પરતુ તેવા સમયે તેની સભાળ ઘણી સાવધાનતા સાથે કરવામા આવે છે આખી પાણીના સમય છાલ છોલવાની ના એટલા માટેજ પાડવામા આવે છે જેથી તેની ચામડીની રક્ષાનુ કાર્ય અસભવ થઈ જાય, છાલ લેવાપર તેને એકવાર પાણીમા ખુબ ઉકાળે છે જેથી તેના કેટલાક વિકાર દુર થઇ જાય છે અને ચામડુ નરમ થઇ જાય છે કોર્કના જગલ અધિક પહાડો અને પહાડી વાપરજ હોય છે ત્યાથી રેલ્વે સ્ટેશનપર ગધેડાપર લાદીને માલ લઇ જવામા આવે છે ગધેડાપર માલ લાદવાના પહેલા તેની જાડાઇ અને મજબુતીના હિસાબથી તેને એકવાર વહેચી દે છે સર્વથી અધિક માલ સ્પેનના એવાઇલ—બદરે ઉતરે છે પછી તયાર કરવાવાળી બાકીની બધી ક્રિયાઓ પુરી કરીને જ્યા તેનો વધારે ખપ હોય છે ત્યા માલ–વહેણમા મોકલી આપવામા આવે છે

શિલ્પ સસારમા કોર્કનો ઉપયોગ દિવસે દિવસે વધતો જાય છે જ્યારે બધા કામ આથી ન નીકળી શકયા ત્યારે વિજ્ઞાને બનાવટી કોર્કની શોધ કરી નાખી

ઢોરને ઓળખવા માટે નીશાની કરવી–કોઈ ગોવાળ પોતાની ગાય ચોરી ન જાય તે માટે નિશાનીનો પટો કરી રાખ્યો હોય તો સારૂ એક બધ કીટલીમા રાળનુ તેલ તથા ગેસના કારખાનામાથી Green oil લીલુ તેલ લાવીને ભેગુ કરવુ તેમા થોડો રાતો, કાળો કે સફેદ રગ નાખવો, આ મિશ્રણને ઉનું કરવાની જરૂર નથી કેમકે જો તે જાડુ હશે તો થોડુંક ઘાસ્તેલ નાખવાથી તે મિશ્રણ સગ્ખુ થઇ જશે મિશ્રણ બરાબર થાય એટલે તેનાથી ઢોર ઉપર નિશાની કરવી

પ્રકરણ ૧૦૩ જું

ગાય ભેંસનું દુધ વધારવુ



ગાય કે ભેસનુ દુધ કેવી રીતે વધારવું—દીવેલાના પાદડાની કોમળ બેચાર ડાખળીઓ પાણીમા ઉકાળી તે પાણી ગાયને પાવાથી દુધ વધે છે

કાજી ૧ શેરમા શેરડીની જડનો ભુકો ૫ તોલા, નાખી તેમા પરાળ મેળવી ગાય ભેસને ખવરાવવાથી દુધ વધે છે

ગાય ભેંસનું દુધ વધારવું—ચોખાની ભેંગ શેર ૧, બાફેલા બાજરો શેર ના; ગોળ માટલાનો શેર ૦ાા, વાટેલી લીંડીપીંપર તોલા ૨ મીઠું ભુકી તોલા ૩–૪

ચોખાની ભેગમા બાકીના બધા પદાર્થો ઝીણા વાટીને એકત્ર કરવા. તે મીશ્રણ બરાબર હલાવીને એકત્ર કરવુ પછી દરરોજ સાંજરે ગાયને અથવા ભેંસને તે ખવડાવવુ તેથી તેમનું દુધ વધતું જાય છે

દુધની ભુકી બનાવવી--અડચણ વખતે દુધ ન મળવાથી બધા માણસોને મુખ્યત્વે ખાસ સીક માણસને અને મુસાફરીમા ફરનારને પણ તેની ઘણી જરૂર પડે છે, તેથી તે વખતે દુધની ભુકીની ખાસ જરૂર માલમ પડ છે ને બનાવવાની રીત–ખાંડ તોલા ૩૦ સોડા બાય કાર્બોનેટ તોલા ૧ ચોખુ (સોજુ) દુધ તોલા ૧૨૫

લોખંડની ચોખી કઢાઈમા કપડામાથી ગાળીને દુધ નાખવું તે કઢાઇ ગરમી ઉપર મુકીને અરધુ દુધ ઉકાળી અટાવી નાખવુ પછી ગરમી ઓછી કરવી પછી સોડાબાય કાર્બોનેટ અને તેટલુજ પાણી એકત્ર કરીને તે મીશ્રણ ખાંડ ઉપર મસળવુ તે મુજબની ખાંડની ભુકી બે ચાર વખત મેળવીને ઉપરના દુધમા નાખવી પછી અરધા કલાક બાદ ગરમી વધારે આપવી અને હલાવતા રહેવુ, એટલે દુધ તળીએ બળશે નહિ, તે દુધ જેમ ગાઢુ થતુ જશે તેમ તેમ તાવેતા વતે દુધ જલદી હલાવીને તેની ભુકી બનાવવી એ મુજબ થયા બાદ કઢાઈ ઉપર ઢાંકણુ ઢાંકીને ગરમી જરા ઓછી કરવી એટલે હવામાનુ પાણી તેમા શોષીત થશે નહી

પછી તે ભુકી અરધો રતલ રહે એવા ટીનના ડબ્બાઓ ઢાંકણા સાથેના બનાવરાવી તૈયાર કરી રાખવા કારણ તે ભુકી હવે ડબ્બાઓમા ભરવાની છે તેમા તેના ઢાંકણા મજબુત ઘટ બનાવવાં

પહેલા એક ડબો ઉઘાડો કરીને અંગારા ઉપર ઉંધો પકડવો. એટલે ગરમીથી તેમાની હવા નીકળી જશે તે ગરમ કરેલા ડબામાં અરધો રતલ ભુકી ભરીને પછી અગ્નીથી ગરમ કરેલુ તેનું ઢાંકણું મજબુત કરવુ. ઢાંકણના સાંધા ઉપર સીમેન્ટ લગાવીને અથવા પ્લાસ્ટરથી પટી લગાવીને હવા ન જાય તેમ તે સાંધા મજબુત બંધ કરવા, તે ડબા ઉપર છાપેલા લેબલ ચોટાડવા

તેમાં દુધ બનાવવાની રીત—એક તોલો ભુકી ૧૬ થી ૨૦ તોલા ગરમ પાણીમા નાખીને હલાવવું એટલે તાજા દુધ જેવું દુધ તૈયાર થશે.

ખાંડ શેરની કીમત ૦-૪-૦ દુધ તોલા ૧૨૫ ૦-૭-૦, અરધા રતલી ડબાની કીમત ૦-૪-૦ લાકડા ચીઠી સોડા વીગેરે પરચુરણ ૦-૩-૦ મળી કુલ ખર્ચ રૂ. ૧-૨-૦ થાય છે

તેટલા ખરચમા દેાઢ રતલ ભુકી એટલે ૬૦ તોલા ભુકી બને છે તેના ત્રણ અરધા રતલી ડબાઓ તૈયાર થાય છે. વીલાયતી એક રતલના ડબાની કીંમત રૂ બે થી અઢી પડે છે તે પ્રમાણથી ચૌદ આનાનો એક ડબો વેપારી ભાવે વેચીએ તો ત્રણ ડબાની કીમત રૂપીઆ બે દસ આના આવે છે તો પણ ત્રણ ડબાની કીમત દોઢ રૂપીઓ ગણીએ તો પણ અઢાર આનાના વેપારમા છ આના જેટલો ચોખો નફો પેદા થાય તો દેશી કારીગરી તરફ નજર આપી કામ કોઇ દેશી ઉત્તેજનવાળા કેમ કરશે નહી

દુધથી અનેક વ્યાધિ મટાડવા

દુધ ચિકિત્સા—જો એક દુબળો પાતળો મનુષ્ય બન્ને ભોજનની સાથે ત્રણ શેર દુધ લીધા કરે તો થેાડા દીવસમા જ તે બળવાન બની શકે છે દુધના પ્રયોગની અનેક વિધીઓ નીચે લખવામા આવે છે

૧ દુધનો ઓષધિના માટે ઉપયોગ—અધુ' માથુ દુખતું હોય તો એક શેર ગાયના દુધમા ૨ તોલા બદામની મીંજો વાટીને અર્ધો તોલો સાકર નાખીને પીવુ જોઇએ જેથી તરત ફાયદો થશે

૨ ધંતુરો અને ભાંગનો નસો—અચ્છેર દુધમા ૧ તોલો ખાંડ યા સાકર મેળવીને પીવાથી ઉતરી જાય છે

૩ શંખીયા અને તુતીયાનુ વિષ—રેાગીને સાકર મેળવેલા દુધથી ઉલટી કરાવવામા આવે તો ઝેર ઉતરે છે

૪ કફવિકાર—ગાયના દુધમા એક તોલો મધ પાવાથી કફવિકાર ઉત્પન્ન નથી થઇ શકતો બળ વીર્ય વધે છે

૫ કાચનુ ચુર્ણ—અનાજની સાથે ખાવામા આવી જાય તો ગાયનુ દુધ પીવાથી નીકળી જાય છે

૬ અશુદ્ધ ગંધકના વિષ ઉપર—ગાયના દુધમા ઘી નાખીને પાવામા આવે છે

૭ બળ અને વીર્ય વધે-ગાયના ગરમ કરેલા દુધમા ઘી અને ખાંડ મેળવીને રેાજ પીવાથી બળ અને વીર્ય વધે છે

૮ શરદીથી ઉત્પન્ન થયેલા સલેક્મપર—ગરમ દુધમા પીપળીમુળ સુંઠ અથવા ખારેક નાખીને પીવાથી ફાયદો થાય છે

૯ જીર્ણજ્વરપર-ભેંશના દુધમા ગાયનું ઘી, સુંઠ, ખારેક અને કાળી દ્રાખ નાખીને ગરમ કરેા ઠંડુ થયે પીવુ જોઇએ

૧૦ પેશાબ વાટે નીકળતી રેતીપર—ગરમ કરેલા દુધમા સાકર અને ઘી બન્ને બરાબર લઇને પાવામા આવે.

આંખની કળતરપર—ગાયના કાચા દુધમા કપડુ ભીજાવીને તેની કેટલીક ઘડીઓ કરીને તે પર ફટકડીનું ચુર્ણ નાખીને આખપર મુકે

૧૨ શરીર પુષ્ટિ માટે—ગાયનું દુધ, ઘી અને મધ મેળવીને રોજ પીવુ જોઇએ

૧૩ શીતળા અથવા વિસ્ફેાટકપર-આ રેાગથી બચ્ચાના શરીરમા ગરમી વ્યાપી જાય છે તે માટે ગાયના કાચા દુધમા ઘી અને સાકર મેળવીને પાવેા

૧૪ પિત્ત વિકારપર-સાત તેાલા ગાયનુ દુધ લઇને તેમા અર્ધા તેાલાથી એક તેાલેા સુંઠ પથરપર વાટીને ગરમ કરેા જાડું થવાપર તેમા ખાંડ નાખીને ગેાળી બનાવી લેવી અને રેાજ રાત્રે સુતી વખતે ખાવેા ઉપર પાણી ન પીવેા આવી રીતે કેટલાક દીવસ આ ઔષધનુ સેવન કરેા

૧૫ રક્તપિતપર—ગાયના દુધમા પાંચગણું પાણી નાખીને ગરમ કરેા જ્યારે કેવળ દુધ રહી જાય ત્યારે પાવું

૧૬ શરીરનું હાડકું તુટી ગયું હેાય-તેજ હાલતમા સવારે નાની ગાયનું દુધ મેાટી દરાખ ખારેક ઇત્યાદિ મીઠી વસ્તુઓ નાખીને ગરમ કરેા અને તેમા ઘી અને લાખ નાખેા ઠંડુ થાય એટલે પાવુ

૧૭ માથાની ગરમીપર—ગાયના દુધમા રૂ ભીંજવીને માથાપર આખેા દિવસ સુધી રાખેા રૂ વારવાર દુધથી તર કરેા

૧૮ સંગ્રહણી પર—લેાઢાની તાવડીમા દુધ ગરમ કરીને સાત દિવસ પાય અને તે રેાગી નીત્ય પરેજી રાખે

૧૯ હિચકીપર-ગાયનુ ગરમ દુધ પીવુ અથવા પાણીના ઘુટડાપીવા

૨૦ બળ પરિશ્રમથી થાકી જવા પર—ગાયનુ ગરમ દુધ પીવાથી થાક જલ્દી ઉતરી જાય છે

૨૧ માથું દુઃખતું હેાય તેા- ગાયના દુધમા સુંઠ મેળવીને પથ્થર પર ઘસીને માથાપર લગાડવાથી ૫-૬ કલાકમા માથું કેવુ પણ દુખતું હેાય તે મટી જશે

નેાંધ:—ઉપર જે ઉપચારેા લખ્યા છે તે ચેાખ્ખા ગાયના દુધથીજ થઇ શકશે

ગાયનું દુધ વધારવાનો ઉપાય—જો ગાયનુ દુધ વધારવુ હોય તો તુવેરની દાળનો ભુકો તથા ફોડા ખવરાવવા જોઇએ દરરોજ અર્ધો શેર ખવરાવતા ખવરાવતા રોજ પાશેર સુધી વધારવા જોઇએ જેમ જેમ આ ખોરાક વધતો જાય છે તેમ તેમ ગાયનું દુધ પણ વધતું જશે. ગાયનુ દુધ ૩-૪ થી શેર વધારે તો નજ હોય. સાધારણ ગાયને તો ૨॥ શેર દાળથી વધારે નહી ખવરાવવી જોઇએ જો ગાય ૩ શેર દુધ આપતીજ હોય તો તેને આવો ખોરાક ખવરાવીને દુધ વધારવાનો પ્રયત્ન ન જ કરવો જોઇએ. ઉપરનો પ્રયોગ ઘણીવાર અજમાવી જોયેલ છે જે ગાય ૧॥ શેર દુધ આપતી હતી તે વધીને ૩ શેર આપતી થઇ હતી.

ગાયને ખોળ કે ચણાનો ખોરાક આપવાની જરૂર નથી એ યાદ રાખવુ જોઇએ, કેમકે ખોળ અને ચણાથી બળ આવે છે બળ આપવા માટે ઘોડા, ગધેડા, બળદ વગેરે પ્રાણીઓ માટે એ ખોરાક સારો ઘઉંનુ ચળામણ કે છાલા ખવરાવવાથી દુધ વધતું નથી, પણ ઘટ થાય છે, માટે એવો ખોરાક આપવો હોય તો થોડો થોડો આપવો

મીલ્ક પાઉડર—૧૬ તોલા ખાંડમા ૩૦ ઘઉ ભાર બાય કારબોનેટ ઓફ સોડા મેળવો ને તેમા બશેર દુધ રેડો નીચે ધીમો તાપ કરો ધીમે ધીમે પાણી ઉડી જાય તેમ કરો આથી દૂધની ભુકી તૈયાર થશે

મુસાફરી માટે દુધની ભુકી.—દૂધ ૨ પાઇન્ટ પાણી અધોળ ખાંડ ૧ રતલ, દૂધ અને પાણી મેળવી ચુલા ઉપર ધીમે ધીમે ગરમ કરવુ, ને તેને હલાવ્યા કરવુ જ્યારે તેમા પોણો ભાગ વરાળ થઇ ઉડી જાય ત્યારે તેમા ખાંડ થોડી થોડી નાખવી, અને સારી પેઠે હલાવ્યા કરવુ જ્યારે ખાંડ બરાબર મળી રહે ત્યારે તેને એક થાળીમા કાઢી નાખી એક ભઠ્ઠી ઉપર સુકવવા મુકવુ તે સુકાઇ કઠણુ થાય એટલે તેને ભુકી કરવી પછી તેને સારી પેચવાળી કાચની શીશીમા ભરી રાખવી તે મુસાફરીમા બગડતી નથી અને ચા કોફી, કોકો વિગેરે સારી રીતે થાય છે

મીલ્ક પાઉડર-દુધની ભુકી—સાકર ૧૬ ઔંસ અને ૩૦ ગ્રેઇન બાય કાર્બોનેટ ઓફ સોડા ને ૨૫ શેર દૂધમા મેળવવુ તેને માવો થતા સુધી ઉકાળવુ પછી તેને સૂકવી ભરી રાખવુ જ્યારે જોઇએ ત્યારે વાપરવાથી દૂધ અને સાકરની જરૂર પડતી નથી આ ભુકી દૂધ ન મળે તેવે સ્થળે વ્હાણમા ઘણી વપરાય છે બચ્ચાને પવાય છે

દુધ અને માખણ સઘરવાની રીત—૧ ગેલન દૂધમા ૨ ચમચીઓ ભરીને સેલીસીલીક એસીડ ઉમેરવુ જેથી એક દિવસથી વધારે

વખત રહી શકશે, વળી દુધ જો વધારે દિવસ રાખવુ હોય તો બોરેકસ અને મીઠુ બન્ને સરખા ભાગે લઇ ગરમ પાણીમા મેળવવુ, પછીથી ૭ ટીપા પ્રમાણે દુધમા નાંખવુ જેથી ઘણા દિવસ સુધી રહેશે, એક ગેલન પાણીમા ૧/૨ આઉંસ સેલીસીલીક એસીડનુ મિશ્રણ કરી તેમા કપડુ બોળવુ, પછી આ કપડામા માખણ વીંટાળી રાખવુ જેથી તે તાજુ રહેશે અને જો માખણ બગડી ગયુ હોય અથવા ગંધાઈ ગયું હોય તો પ્રથમ ૧ ગેલન પાણી અને ૧ આઉંસ સેલીસીલીક એસીડના મીશ્રણથી ધોવુ પછીથી ચોકખા પાણીએ ધોવુ જેથી ગંધ ચાલી જશે

દુધ સંઘરી રાખવાના ઉપાયો—દરેક મનુષ્યને દુધ એ એક ઉપયોગી અને પૌષ્ટિક ખોરાક છે દુધ સિવાય કોઇ પણ એવી ચીજ નથી કે જેનાથી મનુષ્યની તન્દુરસ્તી સારી પેઠે જળવાય સાધારણ ઉમ્મરનો માણસ આખો દીવસ કામ કર્યા પછી જો ૮ થી ૯ પીન્ટ દુધ પી લે તો જેટલી શક્તિ ગુમાવી હોય તેટલો થાકનો બદલો બરાબર મળી રહે છે પણ દુર્ભાગ્યે મોટા શહેરોમા દુધની બહુજ અછત રહે છે, કારણ કે અહીંઆ દુધની પેદાશ કરતા માગણી વધારે હોય છે જેથી દુધના ભાવ ઘણાજ વધી જાય છે જેથી ગરીબ લોકો આ ખોરાક ખાઇ શકતા નથી વધારે ભાવ આપતા પણ ચોકખુ દુધ મળતુ નથી ડેરીઓમાનું સેપરેટ દુધજ શહેરીઓ ખાય છે એમ કહીએ તો વધારો પડતુ નથી અગર અંદર પાણીનુ મિશ્રણ કરે તે પણ શહેરની આસપાસના ગામડાઓમા પેદાશ કરતા માગણી ઘણી જ ઓછી હોય છે, જેથી ત્યા આગળ દુધ શહેરથી સસ્તા ભાવે વેચાય છે. અને કેટલેક ઠેકાણે ખપતું પણ નથી તેથી માખણ ઘી વગેરે બનાવી પરદેશ અગર શહેરોમા વેચાય છે, માટે જો ગામડાઓનુ દુધ શહેરમા લાવી વેચાય તો ખરીદનાર તથા વેચનાર બંનેને ફાયદો થવા સંભવ છે.

પણ દુધ એક એવી ચીજ છે કે જે જો લાંબો વખત સંઘરી રાખવામા આવે તો ફાટી જાય છે અને ખાસ ઉનાળાની ઋતુમા ગાય અગર ભેંસને દોહ્યા પછી બે ચાર કલાકમા જ ફાટી જાય છે. જો દુધ વાર'વાર વાસણમા ઉકળે અગર ગુંથાય તો પણ ફાટી જાય, આથી દુધ બીજા શહેરોમા લાવી શકાતું નથી અગર કેટલાક ઠગ ઠહીંના એમ મળી ન જાય માટે અંદર પાણીનુ મિશ્રણ કરી શહેરોમા મોકલાવે છે આવું મિશ્રીત દુધ ખાવાથી ઘણુંજ રોગો અને અનેક દર્દો થાય છે માટે તે અતિ નુકશાનકારક છે.

દુધમા એક જાતની જેને "મીલ્ક સુગર" કહે છે, તેની ખાંડ હોવાથી

છે. જ્યારે દુધ ફાટી જાય છે ત્યારે આ લેકટીક એસીડના રૂપમા ફેરવાઇ જાય છે જે ઉભરાથી ફાટી જાય તેને લેકટીક ફરમેન્ટસ કહે છે જ્યારે એસીડ થાય છે ત્યારે અંદર રહેલો (કેસીન) અગર નાઇટ્રોજનવાળો પદાર્થ જે ઓગળી ગએલો હોય તેની અંદર એસીડની અસર થવા માડે છે જેથી ખાટુ દુધ દહીંના ફોદાના આકારમા બદલાઇ જાય છે. જો થોડો ટંકણખાર અગર મીઠું નાખીએ તો થોડો વધારે વખત રહી શકે છે પણ ડાકટરો વગેરેને વાપરવાની બંધી કરે છે કારણ કે તે તન્દુરસ્તી માટે નુકશાનકારક છે.

દુધ સંઘરી રાખવાની બે રીતો છે, એક તાજુ દુધ અને બીજું અંદરનુ પાણી બાળેલી મલાઇ બીજી જાતના દુધને " કન્ડેન્સ્ડ " કહે છે જે પરદેશ મોકલવા માટે તૈયાર થાય છે, જેથી રસ્તા તથા વહાણનુ ખર્ચ દુધની અંદરના પાણીનુ વધારાનુ આપવુ પડે નહિ બીજી રીત તાજુ દુધ સંઘરી રાખવાની છે જે " એપર્ટસ મેથડ " નામે ઓળખાય છે

પ્રથમ લોઢાના ટીનના ડબા લેવા જેનુ મ્હોડીઆ અગર ઢાકણાંનુ રેણ કરી લેવું આ ડબાના મ્હોડીઆમા એક ધાતુની નળી રાખવી જેથી ડબો લગભગ પુરેપુરો તાજા દુધથી ભરવો પછી નળીને મીણવડે બંધ કરી ડબાને પાણીની કડાઇમા મૂકી દોઢેક કલાક સુધી ઉકાળવા દેવુ પછીથી રેણ કરી દેવુ જેથી બીલકુલ હવા ડબાની અંદર જઇ શકે નહિ

જો આ પ્રમાણે દુધ પેક કરી સંઘરવામા આવે તો જેની અંદર કોઇ પણ જીવડા હોય ને નાશ પામી જાય છે અને ફરીથી ફાટતુ નથી વળી મી મેસન નામના વિજ્ઞાનશાસ્ત્રી એમ કહે છે કે જો દુધને પતરાના ડબામા સીસાની નળી રાખી પેક કરી રેણ કર્યું હોય અને સઘળી ક્રિયા ઉપર બતાવેલી રીત ઉપર અનુસરેલ હોય તો દુધ ૬ માસ સુધી તેવુને તેવુ રહે છે લાંબા વખતે અંદર સપાટી ઉપર તર બાઝે છે જેથી ઢાકણુ ઉઘાડયા પહેલા દુધને ખુબ હલાવવુ જેથી તર મળી જાય કેટલીક વખત ડબો ઉઘાડયા પછી દુધ કંઇક સ્વાદ ફેર થાય છે આનુ કારણ જે વાસણમા ભર્યું હોય તેની ધાતુની અસર હોય છે માટે જસત, ત્રાંબુ, લોઢુ વગેરે વાપરતા ખાસ ધ્યાન રાખવુ સૌથી સરસ રીત ટીનના પતરાના ડબામા ભરવાની છે જેથી સ્વાદ ફેર બીલકુલ થતું નથી પણ ડબા પુરેપુરા ભરવા જોઇએ જેની અંદર જરા પણ હવા રહે નહિ માટે નળી પણ પુરેપુરી ભરી સીલ કરવો

દુધ સંઘરવાની બીજી રીત " કન્ડેન્સ્ડ મીલ્ક " ની છે. પણ આમા બાળેલું દુધ છેવટે કડાઇને ચોટી રહે છે જેથી બળેલાનો પાસ તેને લાગે છે

આમ ન થાય તે માટે પાણીથી ભરેલી કઢાઇમા દૂધથી ભરેલું વાસણ મૂકી ઉકાળવુ જેથી ૧૦૦ સેન્ટીગ્રેડથી ગરમી વધે નહિ અને બળે પણ નહિ આથી પણ પાછુ મલાઇના ગઠ્ઠા પડી જવા સભવ છે માટે સૌથી સરસ રીત હવા કાઢી લીધેલી કઢાઇમા ઉકાળવુ. જેથી ૫૦૦ સેન્ટીગ્રેડ ગરમીથી થશે અને પાણી બળી ઉડી જશે

ડેરીઓમા જે દૂધ આવે છે તેમા તેઓ ૧૦૦ થી ૧૨૫ મણ માત્ર તેવી કઢાઇઓમાં હવામા પ્રથમ ઉકાળે છે પછીથી ગરમ થાય ત્યારે દૂધને હવા કાઢી લીધેલા વાસણમા નાખી મશીનરીની મદદથી ૫૦૦ થી ૬૦૦ સુધી દૂધ ઉકળે છે જેથી પાણી બળી જઇ ફક્ત મલાઇજ રહે છે મશીનમા વધુ દૂધ ઉમેરતા જાય છે આ પ્રમાણે ૨ થી ૫½ કલાક સુધી મશીન ચાલે પછી જ્યારે બધી મલાઇ અદર ઘટ્ટ પદાર્થ બની જાય ત્યારે ડબ્બામા ભરી પરદેશ રવાના થાય છે

જો દૂધને તરત જ આ રીત માટે ઉપયોગમા લેવાતુ ન હોય તો તેને હવા કાઢી લીધેલા છાછરા વાસણમા રાખવુ અને નીચે બરફ મૂકવો જેથી દૂધ ખટ્ટુ થઇ જવાનો સભવ રહેશે નહિ

કેટલાક કારખાનાઓમા દુધથી ½ ભાગની ખાડ ઉમેરવામા આવે છે અને પછી ઉકાળી ડબ્બા ભરવામા આવે છે પણ ઘણા આ ચાહતા નથી કારણ કે જ્યારે પાણીમા આ મલાઇને ઓગાળે છે ત્યારે અતિશય ગળ્યુ થઇ જાય છે અને સાધારણ રીતે તે નકામુ છે ફક્ત દૂધની ¼ ભાગ જેટલી મલાઇની જરૂર છે અને જ્યારે ડબ્બા ઉઘાડે છે ત્યારે ઉપર તર બાઝેલી માલુમ પડે છે જેનો ખસેડવામા ન આવે તો દૂધ બગડતું નથી અને જો આ તર ઓગાળે છે તોપણ આ દૂધ ત્રણથી ચાર દિવસ સુધી ચાલે છે આવુ કન્ડેન્સડ મીલ્ક બનાવવામા અતિશય અનુભવ અને સભાળની જરૂરછે નહિ તો દૂધ ઘણીવાર બગડી જાયછે જે ખાવા માટે ઉપયોગમા આવતું નથી

સેપરેટ દુધમાંથી કેસીન બનાવવાનો પ્રયોગ—આજકાલ આપણા દેશમા ડેરીઓ નીકળ્યા પછી હજારો લાખો મણ સેપરેટ દુધ ઢોળી દેવાય છે અથવા તો તેને દુધ સાથે ભેળવીને તેને માણસને ખવરાવવામા આવે છે. ભાગ્યોદયના એક અકમા સેપરેટ દુધ ઉપર એક ભાઇએ લખેલું અને તેમા એમણે કહેલુ કે "જો સેપરેટ કુતરાને પાવામા આવે તો તેને ક્ષય થઇને તે મરી જાય છે જો કુતરૂ સેપરેટ દુધ પીએ તો તેના આખા શરીરથી વાળ જતા રહે છે તો માણસને તે શુ ન કરે ? આજે આપણે તો સેપરેટ દુધ,સેપરેટનુ દહી, માવો, પેંડા બરફી બધુ ખાવામા વાપરીએ

છીએ ” ખરૂ જોતા ડેરીએ આપણામાંથી માનુષ્યન લઈ લીધેલુ છે, સર્વમે અાધિકારત બનાવ્યા છે, તેમ છતા સેપરેટ દુધનો ઉપયોગ અન્ય સ્થળે થાય તો આટલી છુટથી દુધવાળાઓ અને રબારીઓ તેને છુટથી ન વાપરે. ખાવાની વસ્તુ તે ન ખવાય તો બીજા ઉપયોગમા લેવાવું જોઇએ

કેસીન એ શુ ચીજ છે ?—કેસીન સેપરેટ દુધમાથી બનાવાય છે ને તેથી કાંશકીઓ, બટનો, સીગારેટની પેટીઓ, સાબુ મુકવાની પેટીઓ, ચપ્પાણાં વગેરે ચીજો થાય છે તેની હાથીદાંત કે બનાવટી હાથીદાંતની ગરજ સરે છે. તેમાથી બનાવેલી વસ્તુઓ ઘણી હલકી, સળગી ન ઉઠે તેવી અને સખત હોય છે

કેસીન શી રીતે બનાવાય છે ?—સેપરેટ દુધને લઇને તેને ૭૦–૮૦ ડીગ્રી સુધી ઉકાળવુ અને તેમા સલ્ફુરિક એસીડ કહાઇડ્રો કલોરિક એસીડ ઉમેરીને નહી જેવુ બનાવવુ એમાથી કેટલીક વસ્તુઓ છુટી પાડવાને તેને ધોઇ નાખવુ અને ફરીથી સોડીયમ કારબોનેટ સોલ્યુશન તેમા ઉમેરવુ ફરીથી ધોઇ નાખવુ અને સુકવવુ, એ મણ દુધમાથી આ પ્રમાણે એક શેર કેશીન તૈયાર થશે

કેસીનનો ઉપયોગ—ચળકતા કાગળ બનાવવાને કેસીન વપરાય છે વોટરપ્રુફ વસ્તુઓ બનાવવા માટે પણ તે વપરાય છે, તેને ચુનાના સાથે મેળવવાથી દેવતા અને વરાળની સામે પણ ટકી શકે એવો ગુંદ તેમાથી તૈયાર થાય છે કેસીનેટ ઓફ પોટાશ કે કેસીનેટ સોડા નામની વસ્તુ બનાવવા માટે તેમા કાસ્ટીક સોડા ઉમેરવામા આવે છે, પછી તેને ધોઇ નાખવામા આવે છે. કેસીનેટમાથી પારદર્શક ચીજો બનાવી શકાય છે

કેસીનેટ બનાવવાની રીત–૧૦ શેર પાણી, ૧ શેર કાસ્ટીક સોડા એમા કેસીન ઓગાળવુ, એમાથી સોડા ધોઈ નાખવાથી તે પદાર્થ ઘણોજ ચીકણો થશે, પછી તેને સરકાથી ધોવુ

એનું કારખાનું ઉઘાડવાની રીત—એકહજાર રૂપીઆનું એક સ્ટરીંગ મશીન લાવવુ અને એક રેાલીંગ મશીન લાવવુ બે મણ સેપરેટની કીમત એ આને દસ શેર પ્રમાણે ૧ રૂા થાય, ધરભાડુ, બનાવવાની મહેનત વગેરે ગણતા ૧ શેર કેસીન ૩ રૂા પડે એમાથી કાંશકીઓ, રમતના દડા, સાબુની પેટીઓ, સુંદર કાગળો, રેશમ જેવાં બનાવાય તો ૧ શેર કેસીનના રૂા ૫૦ ઉપજે.

કેસીનના પ્રયોગો કરીને તેની ચીજો બનાવવા માટે બહુ ખર્ચ પડે તેમ નથી માત્ર જરૂર એટલાની છે કે આપણા દેશમાં કુશળ તરફ લોકોનું

જાણવુ દિવસે દિવસે વધતુ જોઇએ ભણવા તરફ દરેકનું ધ્યાન છે તો સો એવા નહિ નીકળે કે હુન્નરઉદ્યોગ માટે મંડળો સ્થાપીને પોતે પોતાના મિત્રો સાથે નવી નવી ચીજો બનાવવા માટે? કેસીનના પ્રયોગો માટે કેટલીક વસ્તુઓ કાચની નળીઓ અને કાચના સળીયાની જ માત્ર જરૂર છે કેસીન બનાવ્યા પછી તેમાંથી બીજી વધુ જુદી જુદી ચીજો બનાવવી જોઇએ

સૌથી પહેલા તો પ્રયોગ પોતાની જાતે કરી જોવા—જો તે પ્રયોગોમા સફળ થવાય અને વસ્તુઓ જોઇએ એવી બનાવી શકાય તો પછી જ પોતાનો ધંધો કેવો ચાલશે અને એ ધંધો વધારવા શુ શુ ઇલાજ લેવા તે તરફ લક્ષ લેવો જોઇએ ધંધામા સફળતા કેટલે દરજ્જે મળશે એ જોઇને તેમા મુડી રોકવી જોઇએ આપણે જોઇએ છીએ કે જે સેપરેટ દુધને ઢોળી દેવાય છે અને જે ખાવાથી મનુષ્ય અને પ્રાણીમાત્રની તંદુરસ્તી બગડે છે તે ચીજને વસ્તુઓ બનાવવામા શા માટે ન રોકવી જોઇએ, મુડીદારો એનામા પોતાની મુડી રોકે તો જરૂર ફાયદો થાય, આ પ્રમાણે ઉદ્યોગની બાબતમાં ધીમે ધીમે આગળ વધાય

માખણ તાજું રાખવું—મીઠું અને બોરેક્સ (ટંકણખાર) સરખા ભાગે લઇ આ મિશ્રણ ૦।।ટકા પ્રમાણે લેવુ અને માખણ સાથે ખુબ ગુંદવુ અગર ફક્ત એક ટકો મીઠું લઇ ગુંદવુ જેથી તેવુ માખણ તાજુ રહેશે

વનસ્પતિનુ માખણ—આફ્રિકાના મધ્ય ભાગમા ખાસ કરીને બોમ્બાગમા આ હેરત પમાડે તેવા રોપાઓ થાય છે આ રોપાઓનુ શોધન મંગુપાર્ક નામના ગૃહસ્થે કરેલું છે થોડુંક દબાણ કરતા આ રોપાના ગલમાથી સફેદ ઉત્તમ જાતનુ માખણ નીકળી આવે છે કે જે એટલુ બધુ ટકાઉ છે કે ત્યાની અતિશય ગરમ આબોહવામા પણ ક્ષાર મેળવ્યા શિવાય એકાદ વરસ અસલ હાલતમા રહી શકે છે

હિંદુસ્થાનમા આ રોપાઓના ગુણવાળું મહુડાનું વૃક્ષ થાય છે નવનીત વૃક્ષના બીયામાથી ભેંસના ઘી જેવુ સુંદર સત્વ નીકળે છે આ ઘી ખાસ કરીને સંધિવાના દર્દ માટે અકસીર છે

કોરોમાંડલ પ્રદેશમા ઉગતા ઇલીપી વૃક્ષ અને બેંગાલમા થતા મહુડાના વૃક્ષ આ પ્રકારના ગુણ ધરાવે છે. આ વૃક્ષના તેલમા ઘણા ઉંચા પ્રકારના ગુણ છે. કારણ કે બીયામાથી છુટું પાડતાજ તે ઘટ્ટ બની જાય છે

આ સંબંધમા યાદ આપવા જેવુ એક બીજુ વૃક્ષ છે. એનુ નામ જરસીનીયા ઇન્ડીકા છે આ વૃક્ષના વિધવિધ નામ આપવામા આવ્યા છે જેવા કે કોકમ બીર વૃક્ષ, બીન્ડોનીયા વૃક્ષ વીગેરે કેનારા અને કુર્ગ પ્રદેશના

જંગલમા આ જાતના વૃક્ષો મળી આવે છે અને મુબઈ ઇલાકાના દક્ષિણ ભાગમા આ વૃક્ષોને ઉછેરવામા આવે છે. ખાસ કરીને નીલગીરીના નીચાણ પ્રદેશોમા તે સારી રીતે ઉછેરી શકે છે આ વૃક્ષોના ફળો ખોરાક તરીક લાબા વખતથી વપરાય છે.

આ વૃક્ષના બીયામાથી એક કીમતી સત્વ કાઢવામા આવે છે જે કોકમના તેલ તરીકે પ્રખ્યાત છે

આ તેલ પ્રાપ્ત કરવાના ઘણા રસ્તા છે જેવા કે બીયાને ઉકાળવાથી વલોવવાથી અથવા દબાણ કરવાથી

(૫) પટાટાને સડતા બચાવવાની એક બીજી રીત—જો ગાડીના કોયલાપર પટાટા મુકે યાને ગાડીના કોલસા જમીન પર પાથરીને તે ઉપર પટાટા મુકે તો પટાટા સડશે નહી

પટાટાને સડતા બચાવવાનો ઉપાય.—બહુ વાટેલો ઉંચામાનો ચુનો જમીન પર પાથરો, પછી છ ઇચ પટાટા, પછી ફરીથી ચુનો અને તેજ પ્રકારે સુકવવાથી સડતા બચશે, અને કોઇપણ પ્રકારનો રોગ નહી થાય

(૨) ફુલોને લાંબા સમય સુધી તાજા રાખવાની સહેલી યુક્તી—ફુલને તેના દાંટા સાથે તોડો અને તેને પટાટામા એક કાણુ કરીને ખોસો જ્યા સુધી પટાટો નહી સુકાય ત્યા સુધી ફુલ તાજુ રહેશે.

ફુંડના છોડનાં ફુલ વધારવાની રીત—એમોનીયમ નાઇટ્રેટ ૮૦ ગ્રામ (ઘરૂ ભાર) એમોનીયમ ફોસ્ફેટ ૪૦ ગ્રામ, પોટીસીયમ નાઇટ્રેટ ૫૦ ગ્રામ એમોનીયમ ક્લોરાઇટ ૧૦ ગ્રામ, કેલ્સીયમ સલ્ફેટ ૧૨ ગ્રામ, ફેરસ સલ્ફેટ ૮ ગ્રામ એકત્ર મેળવી કુડામા ખાતર તરીકે પુરવાથી ફુલ વધુ આવેછે.

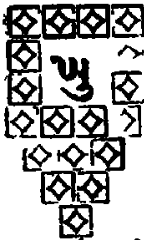
ગુલાબના છોડ ઉપરથી **જતુનાશ કરનાર ચીજો**—ગધક, તમાકુ સરખે ભાગે લઇને તેનો ભૂકો સવારમા જ્યારે છોડવાઓ ઉપર ઝાકળ પડેલો હોય ત્યારે તેના ઉપર છાટવો થોડાજ દિવસમા જ ઓ દેખાતા બધ થશે

પપૈયાના ફળના રસમાથી જે સત્વ તૈયાર થાય છે તેને પેપાઇન અથવા પેપેટાઇન કહે છે તે સફેદ ભુકી હોય છે તે પાણીમા ઓગળી શકે છે તેનુ ગજકણુ લોહીના રજકણુ કરતા ૨૦૦ ઘણુ વજનદાર હોય છે શરીરમા માસના તત્વોને પોષણ આપવાને પપૈયાનુ ફળ ઘણુ જ કામ આવે છે, ૫ ટકા પેપેન સોલ્યુશન લેવાથી શરીરના માસને લગતા રોગો મટે છે, તે ગડગુમડ ઉપર ચોપડાય તો પાચ દસ મિનિટમા આરામ કરે છે, ને તાવ પણ જતો રહે છે ગળાના અને જીભના રોગોમા ને કઠઆળના રોગોમા કોકેન સાથે પેપેનનો ઉપયોગ કરાય છે પેપેનથી ચામડી ઉપરની સફેદ ફોલ્લીઓ મટે છે



પ્રકરણ ૧૦૪ મું.

ફળઝાડ સંબંધી પ્રયોગો.



ખુબ ઉગતા છોડવાઓ પક્ષીઓથી સાચવવા—જ્યારે છોડવાઓ ઉગવા માંડે ને ફણગાઓ બહાર આવે ત્યારે ધુળની સાથે મેશ ભેળવીને તે ઉપર છાટવી પક્ષીઓ મેશને લીધે ફણગાઓને નહિ અડકે, કેમકે મેશ તેમને ભાવતી નથી

(૧) ફુલના હવા આપવાના યત્ર.—કાગળના કેટલાક રતુમડા અને ભુરા રંગના ફુલ લેવા આ ફુલને જલદ ક્લોરાઇડ ઓફ કેમલ્ટમા બોળી રાખવા જ્યારે તે સૂકાય ત્યારે તેમને સુંદર કાગળની પેટીમા ચેટાડવા.

સૂચનાઓ —જ્યા સુધી રતુમડો અને ભુરો રગ તેવો ને તેવો જ રહે તો એમ જાણવુ કે હવા ભીની થવાની તૈયારીમા છે જો રતુમડો રગ ઝાખો થાય ને ભુરો રગ લીલો થાય તો હવા સુકી થશે એમ જાણવુ

કેરીના રસની રોટલીની બનાવટ—ઉનાળાની ઋતુમા કેરી જેવી જો કે બી વસ્તુ સ્વાદિષ્ટ નથી પૈસાદાર લોકો જ્યારે એ ઋતુ ખલાસ થયા પછી ઘણા વખતે ખાવા ઇચ્છે છે આવી રોટલી આખુ વર્ષ રાખી શકાય છે જ્યારે કેરી મળતી ન હોય ત્યારે ઉના દુધમા ઓગળવાથી ઓગળી શકાય છે પ્રથમ સારી પાકી કેરીનો રસ કાઢી એક લુગડામા ગળી કાઢવો પછીથી રકાબીઓમા અગર લીસા પત્થર ઉપર ઘી ચોપડી, રસનુ પાતળુ પડ બનાવવુ પછીથી તેને તડકામા સુકવવા દેવુ સુકાઈ જાય ત્યારે ઉખાડી લેવી અને પછી રોટલીઓને આઠ કે દસ દિવસ સુકવવું

જુના બુચને તાજા નરમ બનાવવની રીત—જુના બુચને ૫ ટકા સલ્ફયુરીક એસીડના મિશ્રણવાળા પાણીમા પ્રથમ ૧૫ મીનીટ સુધી ઉકાળવા પછી તેમા બરાબર ધોવા પછી ૧૫ મીનીટ સારા પાણીમા ઉકા-

ળવા અને જ્યારે પાણી ઠંડુ થાય ત્યારે પાચ ટકા ફટકડીવાળા મિશ્રણના પાણીમા છ કલાક સુધી ચુચને રાખી મુકવા, પછીથી એથી ત્રણ દિવસ સુધી સુકવવા જેથી નરમ થશે

ફળો બહાર ગામ મોકલાવતાં પેક કરવાની રીત—ઘણી વખતે ફળો લેનાર આશામીને ઉપયોગ માટે બહુ જ લાબા વખતે મળે છે. માટે ફળો અર્ધ પરિપક્વ દશામા ખરીદવા, બહુ જ પાકા થઇ ગયા હોય તો તે ગંધાઇ ઉઠે છે તેમજ જો બહુ કાચા હોય તો તેનો ખરો સ્વાદ આવી શકતો નથી માટે જે ફળની શાખ પડી હોય તે ફળ લેવા ખરીદની વખત વારવાર ફળ દબાવ્યાથી બગડી જાય છે માટે સાચવીને હાથ લગાડવો •

કેરી વગેરેની જાતના ફળો કડીઆમા પગળ ભરી ઉપર કેરી અને અને ઘાસ એમ પેક થાય છે જેથી ફળ દબાય નહિ, નારગી, સફરજન, જેવા ફળોને પેટીઓમા આજુ બાજુ નાના કાણા રાખી ભરવામા આવે છે

ફળોને પેક કર્યા પછી તેઓ વારવાર પેટીની અદર અથડાઇ બગડી ન જાય તે માટે સજ્જડ અદર ભરવી અને વચમા ઘાસ અવશ્ય રાખવુ જેથી ખસી જાય નહિ દ્રાક્ષ જેવી વસ્તુઓને પાતળા, ઝીણા કાગળોમા વીટાળી ફેન્સી પેકીગ થાય છે

(૧) છાડ વધારવા હવાનો પ્રયોગ—ખેતીવાડીના વિદ્વાન શાસ્ત્રીઓની શોધ પ્રમાણે એમ સાબીત થયુ છે કે પાક દોઢાથી ચાર ગણો ઉતરે તે માટે જે હવા છોડને મળે છે તેમા ફેરફાર કરવો માત્ર હવામા કોર્નિક એસિડનો વધારો કરવો જોઇએ

ઉપરનો પ્રયોગ સોએક વખત અજમાવી જોયો છે તેથી છોડ જલ્દી વધ્યો ફુલ વહેલા આવ્યા ને ફળ ઘણાજ ઉતર્યાં બટાટા, શેરડી, બટી, બાવટો, તલ વગેરે ઉપર આ ઉપાય અજમાવેલો છે ને તેથીજ ઘણો જ સારો લાભ થયેલો છે

બટાટા ઉપર આ પ્રયોગ અજમાવવાથી પાક અઢાર ગણો ઉતર્યો હતો. બાલટાનો પાક બમણો ઉતર્યો હતો

બગડી જાય તેવી વસ્તુઓ સંભાળીને રાખવાની રીત—બગડતી વસ્તુઓ માટે એક કુચી છે. તે એ કે વસ્તુઓમા જેટલુ હવામાન હોય તેથી પણ તેમને વધારે ઠડીમા રાખવી. તે માટે બે માર્ગ છે એક તો રસાયણિક ને બીજો યાત્રિક

હાલના યત્રના જમાનામા યંત્રોનો જ ઉપયોગ થાય એમાં કઇ નવાઇ નથી. વસ્તુઓ ગરમ કરવી હોય તો પેટી પચાસ વખત દઇને ગરમ

ફરાય ને ઠંડા રાખવા હોય તો તે પણ યંત્રથી થાય છે ખોરાકની ચીજો ફળ, માખણ વગેરે ચીજો બગડી જાય તો વેપારીને ઘણી ખોટ આવે તેને સારૂ આ પ્રયોગની જરૂર છે

જે વાસણમા આવો સામાન ભર્યો હોય તેમા બહારની હવા દાખલ થવી ન જોઇએ, એ મુખ્ય બાબત છે હવા તદ્દન સુકી હોવી જોઇએ તોજ વસ્તુઓ બગડતી અટકશે

ઠંડી આપવાનું એજ કારણ છે કે વસ્તુઓમા જીવ ઉત્પન્ન ન થાય કે કુંહી ન શકે વળી વસ્તુ તાજી ને તાજી રાખે આવી વસ્તુઓ આખુ વરસ સંઘરી રાખવી હોય તો તેમને પણ ઠંડી આપવાની જરૂર છે

દરેક જુદા પદાર્થને જુદી જુદી રીતે સાચવી શકાય છે ખાસ કરીને વખારમા ઓરડામા ૩૪ ડીગ્રી ઠંડી હોવી જ જોઇએ પદાર્થોના બે વર્ગ પડે (૧) જીવન પદાર્થો જેવાકે ફળ વગેરે (૨) નિર્જીવ પદાર્થો જેમકે માખણ વગેરે, આ વસ્તુઓ લાંબા વખત સુધી રહી શકે છે

(૧) દુધ—દૂધને અમુક વખત સુધી ઠંડીમા તાજું રાખી શકાય છે. જેમ હવા ઓછી વતી ઘટે તેમ તેમા જીવ ઉત્પન્ન થતા અટકે દુધ ઘણે ભાગે ૧૮૦ ડીગ્રી હોય છે, ઉતારીને ૪૦ ડીગ્રી સુધી ઠંડુ પાડવુ તેમા રહેલો પાણીનો ભાગ બરફ થઇ જશે

(૨) માખણ—માખણમા રહેલી વાસ કાયમ રાખીને કાળજી રાખવાની ઘણીજ જરૂર છે તેનુ હવામાન ૫ થી ૧૦ ડીગ્રી સુધી ઉતારી દેવું વાસણ તદ્દન ચોખ્ખુ હોઇ તે બરાબર બંધ કરેલુ હોવુ જોઇએ જો બને તો વાસણના બંધ કરેલા મોઢે મીણ ચોપડી દેવુ

ફળ—ફળોને પણ લાંબી મુદત સુધી રાખી શકાય છે તેમાથી વાસ પણ ન ઉડી જાય તે માટે સંભાળ રાખવી ઘણી જરૂર છે, દરેક તાજા ફળને કરમાવા દેવા નારંગીને ૩૦ થી ૩૫ ડીગ્રી હવામાનમા રાખવી તેનો રસ ખાંડ જેવો થઇ જશે નારંગી મોસંબી વગેરે તોડતી વખતે પાકી સંભાળ રાખવી જોઇએ. ફળ તોડતી વખતે હવા જો બહુ ગરમ હશે તો ફળો ચીમળાશે, જો તે બહુ ભીની હશે તો ફાટી જશે

જો ફળો ક્યારામા અથડાયા હશે તો જલદી બગડી જશે

દાડમ વગેરે જાડાં ફળોને તો રૂ કે કાગળમા વિંટાળી રાખવા જોઇએ એ જ્યારે પાકે ત્યારે જ તેમને સાચવી રાખવા

શાક ભાજી—તાજા શાકભાજીને જરાએ ચીમળાવા ન દેવા જોઇએ. બટાટાને ૨૫ ડીગ્રીએ રાખવા. કોઠળામાં કે પીપમાં બટાટા ભરીને તેમા

બહારથી તાજી હવા મળે તેમ તેને રાખવા જોઇએ વળી શાકભાજીઓને એવી રીતે ન મૂકવા જોઇએ કે જુદી જુદી વાસવાળા શાકો એક જ ઠેકાણે હોય.

ઘઊંમાથી સ્ટાર્ચ અને ગ્લુટેન કાઢવાની રીત–મેંદ ગાળવા માટે તપેલાના મોને કપડાનો કકો બાંધે છે તે પ્રમાણે બાંધી પછી ઘઉંનો લોટ પલાળી ગોળા બંધાવી રાખવા, પાસે પુષ્કળ પાણી અને એક તપેલી લેઈને બેસવુ એક જણે એક હાથમા ઘઉંના લોટનો ફેરી જેટલો ગોળો કરવો અને તે કપડા ઉપર ધરવો અને બીજાએ તે ગોળા ઉપર પાણીની ધાર છોડવી અને પહેલાએ તે ગોળો હાથેથી ચોળતા રહેવુ એટલે સફેદ પાણી હાથમાથી કપડાપર પડશે અને તેમાથી નાચેના તપેલામા ગળાઇ જશે આ પ્રકારે હાથમાનો ગોળો, જરા વધુ વખત સુધી ધોતા રહેવુ એટલે હાથમા ભીના કપડાના માફક ચીકણો પદાર્થ રહેતો જશે તે ચીકણા પદાર્થની અંદર ચળામણુ મેળવ્યા પ્રમાણે દેખાશે પાણીની ધાર ચાલુ રાખી તે ચીકણો પદાર્થ ધોતા રહેવુ છેવટે ઘણોજ ચીકણો એવો પદાર્થ હાથમા રહેશે આ પદાર્થ આગળી ઉપર ચોટયો હોય તો પાપડ જેવો પાતળો બનશે અગર તેનો તાર પણ ખેચી શકાશે એનુ નામ ગ્લુટેન મધુમેહ (મધુપ્રમેહ નામનો રોગ છે) ના રોગીને ડોકટર જે બીસ્કુટો ખાવા સલાહ આપે છે, તેજ આ ગ્લુટેનપર કપડા ઉપર જે પદાર્થ રહેશે તે ચળામણુ અગર કપડુ છોડી લેવુ અને તેમાનુ પાણી ઠરવા દેવુ એટલે તળીયે સ્ટાર્ચ રહેશે ઉપરનુ ચોકખુ પાણી ધમે રહીને લઇ લેવુ

પ્રકરણ ૧૦૫ મું.

ચિત્રો સબંધી પ્રયોગો.









કાગળ ઉપરથી ચિત્રો કાચ ઉપર ઉતારવા—બાલ્સમ ઓફ ફરને ટરપેન્ટાઇન સાથે મેળવીને કાચ ઉપર ચોપડો પછી જે કાગળ ઉપર ચિત્ર હોય તેને જોરથી કાચ ઉપર દબાવવો કોઇપણ ઠેકાણે પરપોટા બાકી ન રહે તે જોવુ પછી કાગળને દબાવવો પછી તેને ૨૪ કલાક પડી રહેવા દેવુ પછી કાગળને પાછળથી પલાળીને ધીમેથી આગળીવડે ઉખાડી લેવાથી એકલુ ચિત્ર કાગળ ઉપર ચોટી રહેશે એ ચિત્ર ઉપર ફરીથી વારનીસ કરવુ.

લખેલાની સાદી નકલો બનાવવાની રીત—કોઇ પ્રેસ કે કાર્બન પેપરની મદદ સિવાય લખાણની નકલો બનાવવાની એક સહેલી રીત છે.

૨॥ તોલા શાહી, ૧॥ ધરૂભાર સફેદ ખાંડ.

સાધારણ કલમથી આ મિશ્રણવડે લખો તે ઉપર ભીના કાજી વગરના કાગળો મુકીને પડીઓ વચ્ચે કેટલીક સેકન્ડ દબાવો આથી બીજા કાગળો ઉપર સરસ નકલો તૈયાર થશે.

રૂમાલઉપર ફોટો પાડવાની રીત-સાગ ફોટા રૂમાલ ઉપર લઇ શકાય છે. સૌથી સારૂ આયનાસીલક વાપરવુ પ્રથમ રૂમાલને સારી પેઠે ધોવો પછીથી નીચેનુ મીશ્રણ બનાવી બોળવો

સોડીઅમ ક્લોરાઇડ ૪ ભાગ એરૈારૂટ ક્લોરાઇડ ૪ ભાગ, અસેટીક એસીડ ૧૫ ભાગ, ડીસ્ટીલ્ડ વોટર ૧૦૦ ભાગ

પ્રથમ પાણી સ્હેજ ગરમ કરી એગરૂટ ઉમેરવા અને તેને ઓગાળી બીજી બે ચીજો નાખવી પછીથી ચાર ભાગ ટેનીન (Tannin)૧૦૦ ભાગ ડીસ્ટીલ્ડ વોટર બન્ને મેળવી બન્ને મિશ્રણો ભેગા કરવા

પછીથી રૂમાલને ઉપરના મિશ્રણમા ત્રણ મીનીટ રાખી દોરડા ઉપર સુકાવો સેન્સીટાઇઝીંગ મીશ્રણ ના રૂમાલ ઉપર ચિત્ર વા ફોટો લઇ શકાય તે શક્તિ રૂમાલમા ઉત્પન્ન કરવાને માટે બનાવવુ

સીલવર નાઇટ્રેટ ૯૦ ભાગ, ડીસ્ટીલ્ડ વોટર ૫૦ ભાગ, નાઇટ્રીક એસીડ ૧ ભાગ

આ મિશ્રણમા રૂમાલને સપાટી ઉપર એક મીનીટ તરતો રાખવો અને પછી અરધો સુકાય એટલે એક કાર્ડબોર્ડ ઉપર ચોટાડી દેવો અને પછી બરાબર સુકવવો આ મીશ્રણમા બોળવાનું કામ તદ્દન અધારા ઓરડામા કરવુ પછીથી તેના ઉપર ફોટો લેવો

૨ કાચ ઉપર અક્ષર અથવા ચિત્ર પાડવાની રીત—કાચને સાફ કરી મધમાખના મીણને તાવીને તેના ઉપર પડ કરેલ પછી જે ચિત્ર અથવા નામને તથા નકશી કોતરવી હોય તે પ્રમાણે સોયથી કાચની ચારે કોરપર મીણની પાળ બાંધવી જેથી કોઇ પણ પ્રવાહી પદાર્થ કાચ ઉપર નાખવાથી ઢોળાઇ જાય નહી પછી તેના ઉપર ફ્લુઓટ ઓફ્લ અથવા ફ્લોર ઇસ્પારની બારીક મેંદા જેવી ભુકી કરીને છાટવી અને ભુકી ડુબે એટલું સલફ્યુરીક એસીડ નાખવુ. ત્રણ કલાક સુધી રાખીને એ મેળવણી કાઢી નાંખી તે કાચને ટરપીન તેલથી ધોઇ સાફ કરવો, તેથીજ જે અક્ષર અથવા ચીત્ર કોતરેલા હશે તે પડેલા જણાશે

સીક્કા ઉપરથી નકલ લેવાની રીત—આઈસીંગ ગ્લાસ ગ્લુ એટલે આઇસીંગ ગલાસના બનાવેલા સરેસને પ્રાંડીમાં પીગાળવી પછી સીક્કા અથવા ચાંદીની સપાટી ઢંકાય તેમ તેની ઉપર પાતળું રેડવું, અને તે સુકાઇને કઠણ થાય ત્યાં સુધી એક અથવા બે દીવસ એમનું એમ રહેવા દેવું પછી તેને કાઢીને જોશો તો, તેની ઉપર સીક્કાની છાપ બરાબર પડેલી દેખાશે

ચિત્ર રંગવાની કાળા રંગની ભૂકી બનાવવાની રીત—કપુરનો એક કકડો લઇ તેને સળગાવવો, અને તેની મેશ કાચની રકાબી ઉપર પાડવી પછી તે મેશ કાઢીને તેને રંગવાના કામમાં લેવી એવી જાતની બનાવેલી ભુકી ચીતારાઓ નાની તસવીર રંગવાના કામમાં વાપરે છે •

પેનસીલથી પાડેલા ચિત્રને કાયમ રાખવાની રીત—જો પેનસીલથી જાડા કાગળ ઉપર ચિત્ર પાડયા હોય તો આઇસીંગ ગલાસને પાણીમાં ઓગાળી એક પહોળી રકાબીમાં નાખી તેની સપાટી ઉપરથી નખેલી અથવા ચિત્ર પાડેલી બાજુવાળા પડને ધીમેથી પસાર કરી લેવું

પેનશીલથી લખેલા અક્ષર અથવા ચિત્ર ભુસાઈ નહીં જાય તેવાં કરવાની રીત—થોડી સંફેત રાળને સ્પીરીટ એક વાઇનમાં ઓગાળવી, પછી જે કાગળ ઉપર પેનસીલથી લખ્યું હોય, તેની પીઠ ઉપર બ્રશથી તે મેળવણી લગાવવી એટલે થોડી મીનીટમાં આ મેળવણી કાગળમાં પસાર થશે સ્પીરીટ ઉડી જઇને રાળ વારનીશની માફક કાગળ ઉપર ચોંટી રહેશે આ મેળવણી જાડા કાગળ ઉપર લાગુ પડશે નહિ.

એક અંગ્રેજ વણકર પ્રોફેસર કેવી રીતે થયો ? યાને વણકરથી પ્રોફેસર—ડોકટર ઓકે કેમ્બ્રીજ યુનીવર્સીટીમાં ઇટાલીયન ભાષાના પ્રોફેસર છે તેઓ પહેલા વણકરનું કામ કરતા હતા તેઓએ પહેલા ગ્રીકની ડીક્ષનેરી ચાર પેનીમાં વેચાતી લીધી હતી, રાત્રીએ એક સ્કુલમાં જતા હતા અને ઘેર ડીકસનેરીનો ખુબ અભ્યાસ કરતા હતા. આ પ્રકારે તેઓએ એક ઇટાલીયન પુસ્તકનો અનુવાદ પ્રકાશીત કર્યો વિદ્વાનોનું ધ્યાન તે તરફ ખેંચાયું અને તેઓને કેમ્બ્રીજ યુનીવરસીટીમાં પ્રોફેસરની જગ્યા મળી ગઇ

નાકપરથી મનુષ્યોને ઓળખવાની રીત—લાંબા નાકવાળા બળવાન અને બુદ્ધિવાન હોય છે જે જાતિયો જેટલી ઉન્નત અને સભ્ય હોય છે તે જાતિયોના મનુષ્યોનુ નાક તેટલુંજ લાંબુ અને સુંદર હોય છે કંઇક સંકોડાયલા નાકવાળા ચોર હોય છે ચપટા નાકવાળા મનુષ્યો પોતાની સ્ત્રીને માટે ઇર્ષા કરે છે નાકનો આગલો ભાગ કંઇક વળેલો હોય તો મનુષ્ય ધનવાન થાય છે, જેઓનું નાક જમણી બાજુ તરફ વળી ગયું હોય છે તેઓ પરાયાનો માલ હજમ કરનારા હોય છે

પ્રાચીન અંગ વિદ્યાના રાજા સમુદ્રે લખ્યુ છે કે-તલના ફુલ સમાન અને પોપટના ચાંચ જેવા નાકવાળા મનુષ્ય રાજા થાય છે ક્રમથી જેઓનુ નાક લાંબુ થતું ગયુ હોય છે તેઓ રાજરાજેશ્વર થાય છે. જેઓના નાકનો આગલો ભાગ બે ભાગોમા વિભક્ત દેખાય અથવા જેઓનું નાક અધિક લાંબુ યા ટુકું હોય તેઓ નિર્ધન હોય છે

જીભ પરથી મનુષ્યોને પારખવાની રીત—જેઓની જીભ નાની અને પહોળી હોય છે તેઓ જુઠા હોય છે જેઓની જીભ લબાઇમા ટુંકી અને પહોળાઇમા ઓછી હોય છે તેઓ મુર્ખ અને ખરાબ મિજાજના હોય છે જેઓના જીભ લાંબી અને પહોળી હોય છે તેઓ ગપ્પીદાસ અને વાતોડીઆ હોય છે. જેઓની જીભ ઓછી પહોળી અને અધિક લાંબી હોય છે તેઓ સત્યવાદી અને સરલ સ્વભાવવાળા હોય છે ગોળ બોરના માફક નાની જીભવાળી બાળકીયો, સાચી અને વિશ્વાસ યોગ્ય હોય છે પરંતુ આજ પ્રકારની જીભવાળા મનુષ્યો પોતાની વાતના કાચા હોય છે જેઓની જીભ વર્ગાકાર યા ચાટલાકાર આકારની માફક હોય છે તેઓ કઠણ સ્વભાવવાળા અને સાહસી થાય છે. આજ પ્રકારની સ્ત્રીઓ પણ ઘણી ખરી પોતાની જાતનેજ વખાણનારી હોય છે

ઝેરી ખોરાક યાને ઝેહેરનુ ભોજન—મીઠાથી મોત—ચીનમા એક પવાલુ ભરીને સાધારણ મીઠુ ખાઇને આત્મહત્યા કરી લેવાનો રિવાજ છે. થોડુ મીઠું ખાવાથી પાચન શક્તિને ઉત્તેજન મળે છે

કેટલાક પ્રકારના મીઠામા ઓકઝેરીક એસીડ હોય છે મોટા પ્રમાણમા લેવાથી આજ જીવનનો અંત લાવી દે છે

બરફની ક્રીસ્ટમસ કેકમાં પણ થોડા પ્રમાણમા વિષ હોય છે આજથી તેનો સ્વાદ બદામની માફક મનોહર હોય છે આમા પ્રસીક એસીડ હોય છે, જેને અડધો ઔંસ કેટલા મનુષ્યોનો સહાર કરી નાંખે છે કેટલાંક સસ્તા મુરબ્બામાં પણ સખીયાનું ઝેર હોય છે

આજ પ્રકારે લવીંગ, કાળા મરી, લાલ મરચા વિગેરેમા એક પ્રકારનું વિષ હોય છે.

વધુ પ્રમાણમા ખાવાથી દેહની દુર્દશા થઇ જાય છે

કાળા મરીમા ખારવાળુ ઝેર હોય છે લાલ મરચામા પણ તે હોય છે. એક સ્ત્રીએ ફુ.ખમા અધોળ લાલ મરચા ખાઇનેજ પોતાની દેહનો અંત આણ્યો.

બધા ડોક્ટરોનો વિચાર છે કે ચા અને કોફીમા પણ એક પ્રકારનું વિષ હોય છે. તે વધુ પ્રમાણમા લેવાથી નુકશાન કરે છે

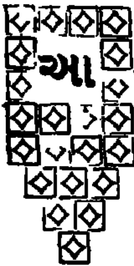


વિભાગ ૯ મો.

ખેતીવાડી.

પ્રકરણ ૧૦૬ ડું

ખેતિવાડીમાંથી પૈસા કેમ કમાવા.



આપણો દેશ ખેતી પ્રધાન ગણાય છે આપણા દેશમા કાચુ સોનું ઉત્પન્ન થાય છે એમ મનાય છે આ દેશમા ખેતીવાડીને લાયક જમીન, ન્હેરો, નદીઓ પુષ્કળ પ્રમાણમા હોવાથી સર્વ કાઇ જમીનમાથી ઉત્પન્ન કરી શકાય છે જમીનમાથી અનાજ થાય છે આપણા શરીરના પોષણ માટે અન્નની જરૂર છે સરક્ષણ માટે વસ્ત્રની જરૂર છે, વસ્ત્ર રૂમાથી બને છે રૂ કપાસનું નીકળે છે અને કપાસ જમીનમાથી થાય છે દેશના મોટા મોટા ઉદ્યોગો મોટા મોટા વેપારો સર્વ ખેતીવાડી ઉપર આધાર રાખે છે ખેતીવાડી વગર દેશની આબાદાની ન હોય, એકલા મીલોના ભુગળા ચલાવ્યા કરે પણ જો કપાસ ન પાકે તો મીલો શા ઉપર ચાલે, જો અનાજ ન પાકે તો લોકો ભૂખે ટળવળી મરે જ્યા વરસાદ નથી પડતો અને દુકાળ પડે છે ત્યારે અનાજ, કપાસ, વિગેરે કાઇ નથી પાકતુ તે દેશના લોકોની સ્થિતિનો તમે વિચાર કર્યો છે ? તે લોકો ભુખે ટળવળી મરે છે ધન વગર ચાલતું નથી પણ ધન કાઇ ખવાતુ નથી તેનો ઉપયોગ પણ અન્ન, વસ્ત્રો ખરીદવામા થાય છે ઉન્નતિનો સર્વ આધાર ખેતીવાડી ઉપર છે નાના

મોટા સર્વ ખેતી ઉપર જીવે છે રાજાની રાજશાહીનો આધાર પણ ખેતીવાડી ઉપર છે જમીન મહેસુલ ખેતી પાકે તોજ તેમને મળે છે, ધનવાનોનો આધાર પણ ખેતીવાડી ઉપર ચાલે છે મનુષ્યના જીવનનો, પશુ પક્ષીના જીવનનો આધાર પણ ખેતીવાડી છે, દેશના ઉદયનો આધાર ખેતીવાડી છે. પૂર્વે સર્વ ધધામા ખેતીનો ધંધો ઉત્તમ ગણાતો, કારણ કે સર્વ ધધામા મુળરૂપે ખેતીવાડી છે સર્વ ધંધા રોજગારના ઉત્પાદક રૂપે ખેતીવાડી છે ખેતી ન કરવામા આવે તો દેશ પાયમાલ થાય દુકાળમા જ્યારે ખેતીનો પાક થતો નથી ત્યારે દેશમા ઘણો અનર્થ થાય છે ગરીબોને ભુખે ટળવળવુ પડે છે, ધનિકોને આળસમા હાનિ થાય છે વેપારીઓને પણ નુકશાન થાય છે દેશની આબાદાની ખેતી ઉપર છે

આ પ્રમાણે દેશની આબાદીનો બધો આધાર ખેતી ઉપર છે એમ જાણીએ છીએ છતા ઘણા ખેતીને હલકો ધધો માની બેઠા છે ગામડાના ખેડુતો ખેતીનો ધંધો મુકી શહેરમા—મીલોમા મજુરી કરવા રહે છે અને તેથી ઘણા ગામોમા ખેતી કર્યા વગર જમીન પડતર રહે છે મીલ ઉદ્યોગનો આધાર પણ ખેતી ઉપર છે છતા ખરૂં કહીએ તો ખેતીવાડીના ધધાને મીલ ઉદ્યોગથી હાનિ થઇ છે ગામડામાથી ખેડુતો ખેતીનો ધધો પડતો મુકી શહેરમા મીલની મજુરી કરવા આવી વસવા લાગ્યા અનાજ પકવનાર અને અન્યને પણ અનાજ પુરૂ કરનાર ખેડુતો અન્ન બજારમાથી લાવી ખાવા લાગ્યા છે

ખેતીવાડી એ ઉત્પાદક ધધો છે પૃથ્વીને માતા તુલ્ય ગણી છે પૂર્વે પૃથ્વીને દોહી પૃથુરાજાએ સર્વ સમૃદ્ધિ એકત્ર કરી હતી આજે પણ પૃથ્વીમાથી સર્વ સમૃદ્ધિ મળી શકે છે અન્ન, વસ્ત્ર, પાણી, ખનીજ પદાર્થો કાષ્ટાદિ ઔષધો, પથ્થરાદિ રત્નો, ધાતુ, પણ પૃથ્વીમાથી મળેછે પૃથ્વી સર્વ આપનાર વસ્તુ છે તેમાથી સર્વ વસ્તુ મેળવી જાણવી એ બુદ્ધિનુ કામ છે.

ખેતીવાડીને સુધારવા તરફ, ખેતીના ધધાની ઉન્નતિ કરવા તરફ ગરીબ બિચારા ખેડુતો સિવાય કોઇપણ ધનવાનનુ કે બુદ્ધિશાળીનુ ધ્યાન જતુ નથી બિચારા અભણ ખેડુતો મહેનત મજુરી કરી જાણે ખેતીમાં જે દર વર્ષે વાવતા હોય તે અનાજ વાવે અને પાકે તે લે જીવજતુ પડે, તીડ પડે, ઝાકળ પડે, વરસાદ ન પડે તો ખેતીને નુકશાન થાય અને કરેલી મજુરી નષ્ટ થાય તો તે સહન કરે છતા કોઇ પણ વિદ્વાને, કોઇ પણ બુદ્ધિશાળી વિજ્ઞાનના શોધકે કોઇ પણ શેઠીઆએ, કે રાજાએ પણ

ખેતીની આવી દશા સુધારવા યત્ન કર્યો નથી, અને તેવો યત્ન કરવાનું મન પણ કરતા નથી

આપણે જો એ છીએ કે ચરોતરમા સારી ખેતી થાય છે, ત્યાના ખેડુતો કાઈક ખંતીલા, મહેનતુ અને બુદ્ધિશાળી છે, પણ તેઓ અને તેથી ઉત્તમ લાખો એકર જમીન આખા દેશમા ખેડુતના અભાવે પડતર પડેલી છે, તેને કોઇ સુધારવા અત્રે આપતું નથી ખેતીમાથી સારી પેદાશ લેવા શું કરવુ, ખેતીમા અચાનક આવતી આફતમાથી શી રીતે બચવુ, જમીનને કસવાળી શી રીતે બનાવવી, કેવા પ્રકારનું ખાતર જમીનનો કસ વધારનારૂં છે કેવી જમીનમા કેવો પાક સારો થઇ શકશે એ સબંધી કોઈપણ વિદ્વાન કે બુદ્ધિશાળીનુ મગજ દોરાયુ નથી અને તેથી ખેતીની પડતી દશા આવી છે.

જમીનને સારી રીતે કેળવવી, ખાતર પૂરી, પાણી પાવામા આવે, તેમા અનાજ વગેરે વાવવામા આવે વચ્ચે વચ્ચે ઉગતું ઘાસ નીંદવામા આવે અને જો બરોબર કાળજી રાખવામા આવે તો ખેતીની પેદાસ સારી થવા સંભવછે.

ખેડુતે જમીનની જાત અને પ્રકાર જાણવા જોઇએ, કાળી જમીનમા કપાસ, ઘઉ શેરડી સારી થાય છે શેરડી અને બાગબગીચા કરવા હોય તો તેને પાણી પુષ્કળ જથામા પાવુ પડે છે પાણીના સાધનવાળી જમીનમા શેરડી, કેળ, કપાસ, પપૈયા, એરંડા વગેરે કરવામા આવે તો સારી પેદાશ થવા સંભવ છે

દરેક પ્રકારની ખેતી શી રીતે કરવી, ધાર્યા પ્રમાણે વધુ પ્રમાણમાં પાક કેમ ઉતરે તે સબંધીની નવી નવી શોધોની વિગત અમે હુન્નરવિજ્ઞાન માસીકમા આપતા રહીશુ અને જે કોઇ ખેડુત કે જમીનદાર અમને તે સંબંધી ખુલાસા પુછશે તેના અમે આ હુન્નરવિજ્ઞાન માસીકદ્વારા ખુલાસા આપીશું.

આજસુધી ઘણા ઘણા ઉદ્યોગો લીમીટિડ કંપની સ્થાપી કરવામા આવ્યા છે પણ હજુ સુધી કોઇએ ખેતીવાડીની સસ્થા સારા પાયા ઉપર ચલાવવા માટે લીમીટિડ કંપની કરી નથી અને કેટલાકે કરી હોય તો, સારી જમીનના અભાવે, ખેતીવાડીના જ્ઞાનના અભાવે મુડી વધુ રોકી નાખવાથી, પાણીના સાધનના અભાવે, ખેતી સાથે બીજી પેદાશ કરવાના જ્ઞાનના અભાવે અને તેને રાજ્યની તેમ પ્રજાની મદદના અભાવે સારી ચાલી નહી હોય આપણા લોકો ખેતીવાડીમા આવી રીતે મોટા પાયા ઉપર કામ કરવા લક્ષ આપતા નથી જ્યારે પરદેશથી યુરોપીયનોએ આ દેશમા આવી, આસામ તરફ ચાના બગીચા સ્થાપ્યા નીલગીરી સીલોન, ચપારણમા બગીચાઓ સ્થાપ્યા અને પુષ્કળ પૈસા પેદા કરી પરદેશ લઇ જવા માડયા છે

બધા મીલો કરવા તરફ વળે છે પણ જો બુદ્ધિશાળી અને ધનિકો આ ખેતીવાડી મોટા પાયા ઉપર કરવા ધારે તો તેમા પુષ્કળ નફો છે. કારણ કે મીલોનો આધાર પણ ખેતીવાડીથી પકવેલા કપાસ ઉપર છે દરેક ધંધાનો આધાર ખેતીવાડી છે તમે કોઇ વેપાર કરતા હો પણ તે તમારા વેપારનો આધાર પણ ખેતીવાડી ઉપર છે, ખેતીવાડીનો નાશ થતા સર્વ ધંધા ચડી ભાગે છે. માટે આ ઉપયોગી અને લાભકારક ધંધા ઉપર સર્વનુ લક્ષ દેરાય તો આ ધંધામાથી સારો નફો મેળવી શકાય એમ છે

શેરડી આપણા દેશમા પાકે છે ગોળ ખાંડ શેરડીમાથી બને છે છતા આપણે પરદેશથી લાખો અને કરોડો રૂપીયાની ખાંડ મગાવીએ છીએ, માત્ર અનાજનો આધાર આપણે પરદેશ ઉપર રાખતા નથી વસ્ત્રો બનાવવા માટે ના સાધન અહી પાકેછે છતા કપડા વિલાયતથી બનીને આવે તે વાપરીયે છીએ,ઘરમા વપરાતી વસ્તુઓ ઘેર બની શકે તેમ હોવા છતા વિલાયતી વાપરીએ છીએ અને એ દેશના હુન્નરો ખીલવવા માટે આપણુ ધ્યાન જતુ નથી

પાસે પડેલો કીમતી હીરો હોવા છતા તેને કાચનો કકડો જાણી ફેકી દઇએ અને પછી પઇસા માટે વલખા મારીએ એવી આપણી દશા છે જમીન એ હીરા કરતા પણ વધુ કીમતી છે, તેને કેળવીએ નહી તેમાથી આપણે જોઇતી વસ્તુઓ મેળવતા શીખીએ નહી અને હવે ધંધા વગર શું કરવુ એવો વિચાર કરી આળસમા દીવસ નીર્ગમન કરીએ તો એ ઘણુ જ ખેદકારક છે જમીનદારો પણ પોતાની જમીનની કાળજી રાખતા નથી. તે તો માત્ર ખેડુતને દાણે કે ભાગે આપી તેની ઉપજ ખાવાનોજ ધંધો કરે છે જમીન કવી રીતે સારા કસવાળી થાય તેની તેમને જરાપણ દરકાર હોતીનથી

ખેતીનો ધંધો નફાકારક છે, પણ જો તે કરતા આવડે તો તેને માટે પ્રથમ કાળજી, ખંત ઉત્સાહ અને ખર્ચ પણ કરવાની જરૂર રહે છે, જમીનમા ખેતી થાય અને જો કાળજીવાળો ખેડુત હોય તો જમીનના શેઢે, આંબાના ઝાડ ઉછરે તો તે આંબા પાચ વર્ષે ફળ્યા પછી ખેતીની આવક ઉપરાંત આંબાની કેરીઓની આવક વધી જાય

આંબા ઉછેરવા માટે શરૂઆતમા પાચ વર્ષ કાળજી રાખવી પડે પછી તે ખેતી કરતા પણ વધુ પેદાશ આપી શકે છે પાણીનુ સાધન હોય અને થોડા ભાગમા લીબોઇ,નારંગી, જામફળ વગેરે વાવે તો તે ઝાડોની સ્થાયી આવક થાય અને ખેતીતો થયા કરે

ખેતીની સાથે ઢોર પાળી જાણે સારી એક બે ભેંસો રાખે તો તે ભેસનો ખોરાક ખેતીવાડીથી ઉત્પન્ન થતા ઘાસ ચારામાથી નીકળી રહે છે.

અને તેનુ દુધ જે રોજ નીકળે તે નફામા પડયુ રહે છે એક ભેસ ૮ કે આઠ શેર દુધ દે તો બે વખતનુ સોળશેર દુધ થાય તે રીતે બે ભેસનુ ૩૨ શેર દુધ થાય તેની ગામડામા શેરના ૦-૧-૯ લેખે કીમત ગણે તોપણ રૂ ૨-૧૧-૦ ચોખો નફો પડી રહે

ખેતીવાડીના ધધામા પોતાની જાતિ દેખરેખ જોઇએ, નોકરો મહેનતુ ને ખંતીલા જોઇએ, બળદ પણ સારા જોઇએ, હળ વગેરે ઓજારો સારા જોઇએ ખેતરને બરોબર વાડ કરવી, અને તો પાણી માટે કુવાના સાધન કરવા, વાવવાનુ બીયાવુ સારૂ ખાત્રીવાળુ જોઇએ, ફળ ઝાડ વાવવા હોય તો તેની કલમો સારીને તદુરસ્ત જોઇએ, જમીનનો કસ વધારવા માટે ખાતર પુરતુ નાખવુ જમીનને ઉડી ખેડ કરવી જોઇએ કસ વિનાની જમીનને ઉડી ખેડવી, ગળતીયુ છાણ કે ઉકરડાનુ ખાતર દર વિઘે પાચ ગાડા નાખવા,હાડકાના લોટનુ ખાતર ઉત્તમ ગણાય છે હાડકાનુ ખાતર ‘ શો વોલેસ એન્ડ કો કોટ મુબઈ ’ ત્યાથી મળે છે, તે દર વીઘે ૫ મણ નાખવાથી જમીન કસવાળી બને છે

કુવાવાળી જમીનના લોકો તમાકુ વાવે છે પણ તે લોકોના વ્યસનની વસ્તુ છે તેથી હાનીકર્તા છે, તેના કરતા, કેળા, દાડમડી નારગી, જામફળી, લીબોઈ અને દ્રાક્ષ વાવે તો સારો નફો થાય, તેમ આ ફળઝાડ રોપી તળે શાક પાન વાવી શકાય છે વાડોએ નાગરવેલના પાન, વાલોળ, એરંડા ગ-ફી, પતરવેલના પાન વગેરે વાવી શકાય છે

ફળઝાડ નજીક નજીક ન રોપતા છુટા છુટા વાવવા, કુવાવાળી જમીનના શેઢે સારી જાતના આબા ઉછેરવાથી સારો ફાયદો થાય છે

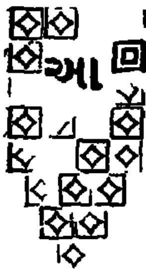
આ પ્રમાણે ખેતીવાડીથી, ફળ ઝાડ ઉછેરવાથી અને પશુ પાલનથી ઘણો નફો થવા સભવછે ઘરની જમીન હોય તો દાણે કે સાથે ન આપતા નોકર રાખી ખેતી કરાવે તો તેથી સારો ફાયદો મેળવી શકે પણ આજે ઘણા લોકો આળસુ થઇ ગયા છે તેમને વગર મહેનતે ખાવાની ટેવ પડી ગઇ હોય છે ઘણા ગામડામા જોઇશુ તો જમીનદારો પોતાની જમીન દાણે કે ભાગે આપે છે અને તેની દાણ કે ભાગ ઉઘરાવી તેના ઉપર ગુજરાન ચલાવે છે અને આખો દિવસ નવરા ઘરમા બેસી રહે છે કે ગામમા ભટક્યા કરે છે કે નકામી પટલાઇ હાક્યા કરે છે આવા લોકો જાતે કાઇ કામ કરતા નથી જમીનની દાણની આવક હોય એટલે નવરા બેઠા ગામગપાટા મારે છે કે ચોરે જઇ આખો દિવસ ભાજગડો કરે છે.

તેમનો કાળ નવરાશમા જતો હોવાથી પોતે આળસુ બને છે, અને તેમની પ્રજા પણ આળસુ જ નીપજે છે

આ પ્રમાણે ખેતીવાડીનો ધંધો સારો નફાકારક હોવા છતા લોકોની દ્રષ્ટિ તે ઉપર જતી નથી, તેમા સુધારો કરવાની કોઇની મરજી થતી નથી અને સર્વ કોઇ નોકરી શોધવા મથી પડે છે અને તેથીજ દેશની પાયમાલી છે જ્યારે ખેતીવાડી તરફ લોકોનુ લક્ષ જશે ત્યારે જ દેશની ઉન્નતિ થશે. ખેતી પાછળ જ સર્વ વેપારઉદ્યોગો છે મોટા કારખાના પણ ખેતીવાડી ઉપર જ નભે છે. ઉત્પાદક ધંધો મુકી ડાળા પાખડાએ વળગવાના ધંધા અત્યારે લોકો કરવા લાગ્યા છે, મુળને પકડવાનુ છોડી દઇ તેની શાખાઓ પકડવા જાય છે અને તેથી જ લોકો અત્યારે જ્યાને ત્યા દ્રવ્ય વગર રખડયા કરે છે

પ્રકરણ ૧૦૭ મું.

ખેતીવાડીની સફળતા



આપણો દેશ ખેતી પ્રધાન છે અહિં ખેડવાલાયક ઘણી જમીન છે અને તે ખેતી ા અભાવે ઘણી પડતર રહે છે. ખેનાનો ધંધો ઉત્પાદક હોવાથી તેમા ઘણી કમાઇ રહેલી છે આપણે ત્યા અભણ હોય તે ખેતી કરે છે - પાશ્ચાત્યદેશોમા તો ભણેલા ખેતી કરે છે પશ્ચિમના ઘણા કેળવાયલા મનુષ્યો આ દેશમા સારી સુધરેલી રીતે હવે ખેતી કરવા લાગ્યા છે છતા હજુ આપણા લોકોનુ ધ્યાન ખેતી તરફ વળતુ નથી ખેતી જો બરાબર કરવામા આવે તો તેના જેવો ફાયદાકારક બીજો ધંધો નથી કહ્યું છે કે —

ઉત્તમ ખેતી, મધ્યમ વેપાર, કનિષ્ટ નોકરી, અધમ ભીખનિદાન.

સવથી ઉત્તમ ધંધો ખેતી છે ખેતી પાછળ બધા ધંધાનો આધાર છે. જો ખેતી ન થતી હોય તો સર્વ ધંધા પડી ભાગે, ખેતી ન થતી હોય તો જ તે પેદાશનો વેપાર થઇ શકે છે ખેતી ઉપર વેપારનો આધાર છે. અને ખેતી કે વેપાર ન આવડે તો જ નોકરી કરવી નોકરી હલકી છે અને એ કરતાય ન આવડે તોજ અધમ ભીખ ઘણા માગી ખાય છે આમ છતા અત્યારે જમાનો ઉલટપાલટ થઇ ગયો છે. ખેતી હલકી ગણાય છે. વેપાર

મધ્યમ ગણાય છે અને નોકરી સર્વથી ઉત્તમ ગણાય છે આ પ્રમાણે ઉલટા સુલ્ટી થઇ જવાથી લોકોએ ખેતી અને વેપાર છોડી દેઈ નોકરી શોધવા માડી તેથીજ આપણી પડતી દશા આવી છે

ખેતીથી સુખી થવાય છે, શરીર આરોગ્ય રહે છે, ધન મળે છે,છતા લોકોનુ મન તે ઉપર ચોટતું નથી, કારણ કે તેઓ ખેતી કરવાનું જ્ઞાન મેળવી ખેતી કરતા નથી ખરા ખેડુતોએ ખેતી છોડી દીધી છે અને મજુરોથી ખેતી કરાવવા માડી છે અત્યારે ખેતી અભણ માણસોજ કરે છે તેથી તે ધધો હલકો ગણવા લાગ્યો છે કેળવણી લઇ ભાગ્યેજ કોઇ ખેતી કરવા ધારે છે આપણા દેશમા અભણ માણસો ખેતી કરે છે જ્યારે પશ્ચિમમા ખેતીવાડીનુ સારી રીતે શિક્ષણ મેળવેલા લોકો ખેતી કરે છે આપણે જોઇએ છીએ કે અમેરિકામા અત્યારે ખેતીના ધધામા ઘણાય લોકો કરોડાધિપતિ થઇ ગયા છે, ત્યા ખેતીનો ધધો સારામા સારો ગણાય છે આપણે ત્યા ખેતીવાડીનુ શિક્ષણ લઇ ખેતીવાડીના ગ્રેજ્યુએટ થનારા યુવકો ભાગ્યેજ ખેતી કરે છે તે ખેતીવાડીનુ શિક્ષણ લેવા છતા પણ નોકરીજ શોધે છે. જ્યારે આવા કેળવણી લીધેલા યુવકો ખેતીવાડીમા લક્ષ પરોવશે ત્યારે આપણા દેશમા ખેતીની ઉન્નતિ થશે

એક ભણેલો ખેતીવાડીનો ગ્રેજ્યુએટ ખેતી કરે અને અભણ ખેડુત ખેતી કરે તેમા ઘણો ફેર પડે છે આપણા દેશમા ખેતીવાડીનુ શિક્ષણ આપવાની દરેકે દરેક ગામમા નિશાળોમા યોજના થવી જોઇએ, પ્રત્યક્ષજ્ઞાન આપવુ જોઇએ, અને લોકોએ હવે નોકરીનો મોહ છોડી દઇ ખેતીમા પડવુ જોઇએ સાધારણ રીતે પરાપૂર્વથી ચાલતા આવેલા રીવાજ પ્રમાણે ખેતી ઘણા કરેછે પણ વિદ્વાન માણસ તેમા ઘણો સુધારો કરી શકેછે જમીનની પેદાસ વધારવા માટે તે યત્ન કર્યા કરે છે અને અંતે ખેતીમા જય મેળવેછે.

આપણા દેશમા ખેતીનો ધધો મહત્વનો લેખાવો જોઇએ, આપણી ઉન્નતિનો સર્વ આધાર ખેતી ઉપર છે આપણા ઋષિમુનિઓ પણ ખેતી કરતા, ગાયોનુ પાલન કરતા અને પોતાના ઇષ્ટ ઉપાસનાદિ કરી સુખી જીવન ગાળતા, અત્યારે આપણે ખેતીનો ધધો હલકો માની છોડી દીધો તેથી જ નોકરી માટે ઠેર ઠેર વલખા મારતા શીખ્યા છીએ

ખેડ, ખાતર અને પાણી એ દ્રવ્યને લાવે તાણી.

એ કહેવત અનુસાર ખેતીમા ઉંડી ખેડ કરવી જોઇએ અને જોઇતું પાણી મળે તો ખેતીની પેદાસ સારી રીતે લઈ શકાય. ખેતીને માટે હળ અને બળદની પણ જરૂર પડે ને કહ્યું છે કે —

नित्य दशहले लक्ष्मीनित्य पन्चहलेधनम् ।
नित्य त्रिहले भक्त नित्यमेकहले ऋणम् ॥

અર્થાત—જે ખેડુતના રોજ દસ હળ ચાલે છે તેને ત્યા લક્ષ્મી હાજરા હજુર રહે છે જેને ત્યા પાચ હળ હોય છે તે ધનવાન બને છે, ત્રણ હળવાળો ગુજરાન ચલાવે છે એક હળવાળો તો દરિદ્ર જ રહે છે

ખેતી કરવાથી એકની સાથે ઘણા જીવોનુ પોષણ થાય છે, કોઇ પણ એવો ધધો નથી કે જેટલી મુડી ખર્ચાય તેથી ત્રણ ચાર ઘણો નફો થાય. એક બીના કેટલા બી થાય છે તેનો વિચાર કરો, મુઠી વાવો ને ગાસડી લ્યો એવો એ ધધો છે પણ ઘણા ખેડુતો તરતા નથી તેનુ કારણ કે તેમની ખેતીના ધધામા જોઇએ તેવી સાવધાની હોતી નથી જો બરોબર કાળજીથી તે ખતથી આ ધધો કરે તો જરૂર તેમા ફાયદો જ છે

બળદ--ખેતી માટે પ્રથમ હળ લાકડાની અને બળદની જરૂર હોય છે ઉત્તમ બળદ વગર સારી ઉંડી ખેડ થઇ શકતી નથી ઘરડા અને નિર્બળ બળદોથી સારી ખેતી થઇ શકતી નથી જે બળદ કામ કરી શકે તેવા અને જોરાવર હોય તે ખેતીને માટે ઉત્તમ છે ઉત્તમ મજબુત બળદ રાખવા બળદને પુષ્ટિકારક ખોરાક આપી તેની સારી માવજત કરવી જોઇએ ઘણા ખેડુતો બળદની બીલકુલ કાળજી રાખતા નથી, તેમની પાસે નીર્દયપણે કામ લે છે, અને ખેતી કરે છે જેથી બળદનો નીસાસો ખેડુતને લાગ્યા વગર રહેતો નથી ખેતીનો આધાર બળદ ઉપર ઘણો છે. જેથી તેની સારી માવજત રાખવી અને તેને પુષ્ટિકારક ખોરાક આપી બળવાન બનાવવાથી સારી ખેતી થઇ શકે છે

આખો દિવસ ખેતરમા કામ કરી થાકયા પાકયા બળદને ઘેર લાવી, બાધી બે ચાર પુળા નાખી પોતાનુ કામ પુરૂ થયુ માને છે વળી તેને સવાર થતા પહેલા જોડે છે આવી રીતે બેકાળજીથી તે બળદ નીર્બળ બની જાય છે બળદને પુળા, ખાણુ વગેરે આપવુ જોઇએ દરરોજ કાજી આપવી અથવા ગવાર કે બીજા અનાજ સાથે સીધાલુણ આપવુ જોઇએ. બળદને મીઠુ ખાણુ સાથે ખવરાવવાથી પેટમા બાદી વિગેરે રોગ થતા નથી. તેને બાધવાની જગા પણ સ્વચ્છ રાખવી કીચડને છાણુ સાફ કરાવવુ, કારણ કે તેથી મચ્છર વગેરે જતુઓ તેનું ઘણુ લોહી ચુસી લે છે. કદાચ તેને કોઇ જખમ થયો હોય તો અસાવધાનીથી જતુ માખ વિગેરે બેસી તેમા કીડા પડી જાય છે અને તેમાથી અનેક રોગ થાય છે માટે બળદોની કાળજી રાખવી અને બાંધવાની જગા સ્વચ્છ રાખવી

ઇંગ્લાંડ આદિ દેશોમા તો બળદને બદલે ખેતીના કામમા ઘોડા જોડે છે, પણ આપણા દેશ । ઘોડા કરતા બળદ ઉતમ કામ આપે છે આ દેશમા તો પ્રકૃતિએ બળદને એવી શક્તિ આપી છે કે તેથી ઉતમ ખેતી થાય છે. અહી કેટલાક બળદથી ખેતી કરે છે ત્યારે કેટલાક પાડાથી પણ ખેતી કરે છે પણ ખેતીવાડીના જુના શાસ્ત્ર જોતા તો આ દેશમા બળદથી ખેતી કરવી એજ વધુ અનુકુલ છે કારણ કે આ ગ્રીષ્મપ્રધાન દેશ હોવાથી અહીં ઘોડાથી કે પાડાથી બરોબર ખેતી થઇ શકતી નથી આપણે જોઇએ છીએ કે ઉનાળામા ભેસો કે પાડા તો પાણીવાળા તળાવ કે ખાબોચીયામા પડી રહેવાની ઇચ્છા કરે છે કદાચ જો તેને પાણી પાવા તળાવમા લઇ જવામા આવે તો તે પાણીમા જ પડી રહેવાનું ઇચ્છે છે અને જલદી પાણીમાથી બહાર નીકળતા નથી વઇશાખમા અખાત્રીજ પછી ખેતીનું કામ થાય છે. તેવા ખરા તાપમા તો બળદોજ ખેતરમા કામ કરી શકે છે ખેડુતોએ કેટલા બળદો રાખવા એ પણ કૃષિશાસ્ત્રમા છે.

अष्टागव धर्महल षड्गव जीवीतार्थिना ।
चतुर्गव नृशसानाद्विगव ब्रह्मघातिना ॥

ખેતીનુ સારી રીતે કામ કરનારાએ એક હળને માટે ૮ બળદના હિસાબે બળદ રાખવા, જીવિકા નિમીત્તે તો હળ પાછળ ૬ બળદ રાખવા જે લોકો હીનદશાના ખેડુત છે તે એક હળ પાછળ ચાર બળદજ રાખે છે અને વજ્ર હૃદયના પાપી પુરૂષોજ બે બળદ રાખે છે

હળને માટે વધુ બળદ રાખવાથી કાર્ય જલદી થાય છે અને બળદને કષ્ટ પણ પડતું નથી બળદની ઉપર પણ દયા રાખવી તેની પાસે નિર્દય-પણે કામ ન લેવુ ઘણા ખેડુતો બળદને પરોણા ઘોચી તેની પાસે નિર્દયપણે કામ લે છે તેથી તેનો નીસાસો લાગે છે બળદ ખરીદવા તે પણ કાળજીથી, જોઇ તપાસી ખરીદવા. પહેલા તેને ગાડે કે હળે જોડી જોઇ, ફેરવી જોવા, તેમા કોઇ પ્રકારની એબ ન હોય તે જોવુ, આગલા ને પાછલા પગ મજબુત છે કે કેમ તે જોઇ પાકા રંગનો બળદ લેવો વળી ખેતી કરનારાઓએ સારી અને રૂષ્ટપુષ્ટ ગાયો પણ રાખવી અને એકાદ સારો સાંઢ પણ રખવો જેથી બળદની પેદાશ સારી થશે કેટલાક વિલાયતી સાંઢ રાખે છે પણ તેથી ઉત્પન્ન થતા વાછડા, દેશી વાછડા જેવા બળવાન થતા નથી, ચરોતરના બળદો બળવાન અને પુષ્ટ હોય છે, ત્યારે દસક્રોસી અને માળ વગેરેના બળદો નિર્બલ હોય છે કાઠીયાવાડી બળદો પણ સારા હોય છે. ભૂરા રંગના

બળદો બહુ સારા હોય છે તેમ ધોળા રંગના અને પુઠેથી કાળા રંગના બળદો પણ ઉત્તમ અને મહેનતુ હોય છે તેમ સફેદ અને કાળો રંગ એવા મિશ્ર રંગના બળદો પણ બળવાન હોય છે.

નાના બળદો ખેતીને માટે સારા નથી

જમીન—ખેતીને માટે જમીનની જાત જાણવાની ખાસ જરૂર છે ખેડુતે જમીનની જાત, વનસ્પતિવિદ્યા અને રસાયનવિદ્યાનું જ્ઞાન મેળવવું જોઇએ તો જ તે ખેતી ઉત્તમ પ્રકારે કરી શકે છે જમીનની ઘણી જાતો છે ચરોતરની જમીન સારી ગણાય છે તેમા સારૂ પાકી શકે છે માળીવા જમીન, દસક્રોઇસીની જમીન તેવી કસવાળી ગણાતી નથી પૃથ્વીમા પત્થર, કોયલા, સીસુ, લોહુ વિગેરે ઘણા પદાર્થો છે, પૃથ્વીમા જે જે ચીજો હોય છે તે સર્વ ગરમીને લીધે એક પ્રકારની વસ્તુમાથી બીજી, ને બીજીમાથી ત્રીજી બની જાય છે, કોઈ વખતે જ્યા જગલ હોય છે ત્યા જળ ભરાઇ જાય છે અને જળ હોય છે ત્યા રણ થઇ જાય છે, કોઇ જગાએ પહાડ અને ટેકરી બની જાય છે પૃથ્વી ઉપર પહાડો પણ ઘણા છે તેમા અબરક, વિગેરે પદાર્થો પણ હોય છે

ભુતત્વવેતાઓએ કહ્યું છે કે હાલ જ્યા પત્થરની કોલસાની ખાણો છે ત્યા પહેલા જગલો હતા અને જગલોના ઝાડ, તેની ડાળીઓ વિગેરેનો દટાયલો સમુહ, પૃથ્વીમા રહી રૂપાન્તર થઇ કોયલા રૂપે બની ગયો છે. એવી જ રીતે પૃથ્વીમાથી અનેક ધાતુની ખાણો પણ નીકળે છે

જગતમા સુર્ય, ચન્દ્રમા, જળ અને વાયુદ્વારા જ સર્વ કામ થાય છે તેમ પૃથ્વીના અદર ગરમીની ક્રિયા દ્વારા ઘણો ફેરફાર થયા કરે છે. જમીનની નીચેના ભાગમા દર ૧૮ કે ૧૯ ગજે એક ડીગ્રીની ગરમી વધુ હોય છે કોઇ ખાણની અદર જેટલે ઊંડે ખોદતા જાઓ તેટલી જ વધુ ગરમી તેમા જણાય છે એથી પૃથ્વીની અદર ૨૦ માઇલ ઊંડે કેટલી ગરમી હશે તેનો વિચાર કરવા જેવુ છે. ત્યા પત્થર, પહાડ કે જે બીજી વસ્તુઓ હોય છે તે ગરમીથી પીગળી જઇ પાણી બનીને ધુમ્યા કરતી હોય છે, ઘણીવાર પૃથ્વીમા જ્વાળામુખી પર્વત ફાટતા ધરતીકપ થાય છે અને કેટલાય ગરમ પ્રવાહી પદાર્થ બહાર ઉભરાઇ આવી વસ્તી ઉજ્જડ કરી દે છે એ પૃથ્વીની અદરની ગરમીને લીધે જ બને છે.

કોઈ પહાડ કે તેની પાસેના ખેતરોમા અનેક રંગના પત્થરો હોય છે. એ રંગ બેરંગી પત્થરોને માત્ર પત્થર જ સમજવા નહિ કેમકે તેમા

કેટલીક એવી ઉત્તમ વસ્તુઓ હોય છે કે જેથી ખેતરને અને ફસલને ઘણો લાભ થાય છે કાળા, લાલ, પીળા અને માટી જેવા રંગના ઘણા પત્થરો ત્યા આગળ હોય છે લાલ રંગના પત્થરોમા લોઢાની ધાતુ હોય છે અને પીળા પત્થરમા સિલિકા (Silica) મેગનેશિયા (Magnesia) અને ચુનો મળેલો હોય છે, એ ધાતુઓથી જમીનની ઉત્પાદક શક્તિ વધે છે તેનું વર્ણન આગળ ખાતરના પ્રકરણુમા આવશે

સાધારણ રીતે જમીન બે જાતની છે, કાળી અને ગોરાડુ પૃથ્વીના ઉપરના ભાગમા જે સ્થાન છે, તે જમીન કે ખેતર કહેવાય છે જમીનમા ઘણી વખતે ફેરફાર થાય છે દર વર્ષે શીયાળામા આકાશમાથી પૃથ્વી ઉપર પરમાણુ થઇ શીત ઝાકળ ગરે છે અને તેના અંતે વસંતના આરંભમા વૃક્ષોના પાદડા અને પહાડોની ટેકરીયોના પરમાણુ જમીન ઉપર ગરી પડે છે ગ્રીષ્મ ઋતુના ખરા તાપમા જ્યારે ઝાડના પાદડા અને પૃથ્વીની જડી બુટીયો સુકાઇ જાય છે ત્યારે હવા તેના ચુર્ણનુ પરમાણુ બનાવી એક સ્થાનેથી બીજે સ્થાને લઈ જાય છે જ્યારે વરસાદ પડે છે ત્યારે તેનાથી પણ જમીનમા અનેક ક્રિયા થાય છે આની રીતે કાલ અને પરમાણુ દ્વારા જમીનમા ઘણા ફેરફાર થાય છે

ખેતી કરનારાએ રસાયનવિદ્યા જાણવી જોઇએ, કેમકે રસાયન-વિદ્યાને પૃથ્વી, પહાડ, નદી અને નાળા આદિની સાથે પૂરો સંબંધ હોય છે તેનાથી જમીનની સારી રીતે પરીક્ષા થઇ શકે છે, રસાયન વિદ્યા જાણનાર ખેડુત હોશીયાર અને દુરદર્શી બને છે પહાડ, ટેકરી, રેતી, નદી વિગેરે જોઇ તે જાણી શકે છે કે તેમા કયા કયા પદાર્થો મળેલા છે અને તેની પેદાશ કયા કેવી હોય છે

જ્યારે રસાયનવિદ્યા જાણનાર ખેડુત કાળા રંગની જમીન જોશે, ત્યારે તે માટીમા નાઇટ્રોજન અને પોટાશ મળેલા છે એવુ જાણીને વિચાર કરી કહી શકશે કે તેમા કપાસ ઘઉ વિગેરે ઉત્પન્ન થઇ શકે તેમ છે પીળી જમીન જોઇ તે કહી શકશે કે તેમા ફોસ્ફરસ, ચુનો અને બીજા પદાર્થો મળેલા છે જેથી એવી જમીનમા ફુલ ઝાડ કન્દ અને અનાજ પેદા થઇ શકશે, હલકા રંગની માટી જોઇ વિદ્વાન ખેડુત કહી શકશે કે તેમા રેતી છે જેથી રાઇ, સરસવ વિગેરે પેદા થઇ શકશે

હવે રસાયનવિદ્યા સબંધી કેટલુક જ્ઞાન ખેડુતોએ પ્રાપ્ત કરવુ જોઇએ જેથી તે સંબંધી ખેતીને ઉપયોગી બાબતો આ નીચે લખીશુ, જેથી ખેડુતને ઘણો લાભ થવા સંભવ છે

ખેતીવાડી પરત્વે કેટલીક અમૂલ્ય સુચનાઓ—એક અમેરિકન ગ્રંથકારે કહ્યુ છે કે સેંકડો વરસ થયા ઇગ્લાડની ખેતીની જે દશા હતી તેની તે આજે પણ છે આપણે પણ એમ કેમ કહી ન શકીએ કે સેકડો વરસ થયા હિંદુસ્તાનની જે ખેતી હતી તે આજે પણ છે' આપણે આપણી ખેતીવાડીમા શો સુધારો વધારો કર્યો છે ? હા, આપણે વેપારી થયા છીએ આપણે શેઠ બન્યા છીએ, આપણે નોકરીના ઓહ્દાદાર પણ થયા છીએ, પણ એથી ઉત્પાદક ધધામા સફળતા મેળવી નથી, આપણે બીજાના ઉપર આધાર રાખવા મડયા છીએ, જે બીજાના ઉપર આધાર રાખવા માંડે છે ત્યારથી તેની પડતી થવા માડે છે એમા જરા પણ શક નથી, રેામન લોકોનો ઇતિહાસ જોઇએ તો તેમા શુ જણાય છે ? તે લોકોએ ખેતી કરવાનુ કામ ગુલામોને સોપ્યુ ત્યારથી જ ગુલામોની દશા સુધરતી ગઇ ને આખરે ગુલામો શેઠ બન્યા, રેામન સત્તાનુ નામ જગતની પાટી ઉપરથી ભુસાઇ ગયુ તેમજ આપણે પણ શેઠ બન્યા છીએ

" રે ખેડુત તુ ખરે જગતનો તાત ગણાયો "

એ બાળકોના પુસ્તકોની કવિતા આપણા હૃદયમા ઉતારીએ તો જરૂર આપણને આપણી પોતાની સ્થિતિનું ભાન થયા વિના રહેજ નહિ, આપણે અમેરિકા તરફ દ્રષ્ટિ નાખીશુ તો આપણને જણાશે કે ત્યા હજારો એકર જમીન ખેડાય છે, ને પડતર જમીન રહેતી નથી, આપણે ત્યા પડતર જમીન ઘણીજ હોય છે, વળી તે લોકો જમીનને સુધારવા તરફ પુષ્કળ ધ્યાન આપે છે, જ્યારે આપણે તેમાનુ કશુ જ કરતા નથી જો આપણે અત્યારથી જ આપણી ખેતીવાડીને સુધારવા તરફ લક્ષ નહિ આપીએ તો આપણી પડતી ઘણીજ નજીક છે એમ સમજવુ

જેણે ખેતીવાડી કરવા માડેલી જ હોય અથવા જે મુળથી જ ખેતી કરી રહ્યા હોય તેમણે એટલુ ધ્યાનમા રાખવુ જોઇએ કે દરેક ખેડુતે પોતાના ખેતરોના ગુણદોષનુ એક કોષ્ટક તૈયાર કરી દેવુ જોઇએ, જેમ કોઇ દરદી હોય અને તેનો તાવ ડોક્ટર દર બબ્બે ત્રણ ત્રણ કલાકે જોવરાવીને પ્રકૃતિ સબંધી પૂછાવે છે, તેમ આપણા ખેતીવાડીના ગુણદોષની પ્રકૃતિની સભાળ પણ વારવાર લેવી જોઇએ, જેમ પરિક્ષામા બેઠેલો વિદ્યાર્થી દરેક વિષયમા પોતાના અમુક ટકા માર્ક જુએ છે ને તેને આવતા હોય તો પોતે પોતાને ગ્રેપાસ માને છે તેજ પ્રમાણે આપણી ખેતીવાડીની પરિક્ષા લઇને આપણે પાસ થવુ જોઇએ, તેનો દાખલો નીચે પ્રમાણે—

વિષય ન	કુલ માર્કમાથી	આવેલા ફીરૂમાર્ક ટકાના માર્ક	
૧ ખેતી કરવાનુ ઠેકાણુ	૧૦૦	૪૦ ,,	પાસ
૨ ક્ષેત્રફળ	૧૦૦	૫ ,,	પાસ
૩ જમીનનેા પ્રકાર	૧૦૦	૨૦ ,,	પાસ
૪ પાણીની સેાઇ (કુવેતર)	૧૦૦	૧૦ ,	પાસ
૫ હવા ઉજાસ ઝાડોનેા વણછેા	૧૧૦	૨૦ ,,	પાસ
૬ ઝાડ બીડ	૧૦૦	૧૦ ,,	પાસ
૭ ઝાડ બીડ	૧૦૦	૫ ,,	પાસ

ઉપર કેાષ્ટકમા જણાવ્યા પ્રમાણે એટલા ટકા સગવડેા આપણા ખેતરેામા હેાવી જ જોઇએ, એથી વધારે સગવડેા હેાય તેા વળી બહુ જ સારૂ પણ એથી કમી સગવડ હેાય તેા તેા તે ખેતર નપાસ ગણુ જોઇએ કેમકે ખેડુત એટલી સગવડેા હેાય તેાજ તેમાથી કઇ પકવી શકે ને તેમાથી ફાયદેા મેળવે

પાણીની સગવડ કેવી રીતે હેાવી જોઇએ તે હવે વિચારવાનું રહ્યુ. એક શેર સુકેા પદાર્થ પકવવેા હેાય તેા તેને માટે સરાસરી ૭૫૦ શેર પાણી જોઇએ તેમ છતા અમુક ધાન્ય માટે અમુક વનસ્પતિ કરતા વધારે પાણી જોઇએ તેનેા પણ હિસાબ નીકળી શકે છે —

૧	શેર	ઘઉં	માટે	૧૦૩૮ શેર	પાણી
	,,	મકાઇ	,,	૧૮૯	,,
	,,	વટાણા	,,	૧૧૧૮	,,
	,,	મુળા મેાગરી	,,	૬૩૦	,,

અથવા એક બુશલ ઘઉ પકવવાને ૪૫ ટન પાણી જોઇએ, ૧ ઈંચ વરસાદના પાણીથી ૨॥ બુશલ ઘઉ થાય, ૧૦ ઈંચ વરસાદથી ૨૫ બુશલ ઘઉ થાય, ૨૦ ઈંચ વરસાદથી ૫૦ બુશલ ઘઉં થાય, આ અંદાજ બરાબર વખતસર વરસાદ પડે તે ઉપરથી કાઢેલેા છે, વરસાદની તથા કુવેતર પાણીની જમીનને કેટલી જરૂર છે તે એ ઉપરથી સમજી શકાય તેમ છે. વરસાદનું પાણી ખાલી વહી જાય અને જળાશયેા ભરી લેવામા ન આવે તેા તેથી ગેરફાયદેા છે તે એ ઉપરથી જણાય છે વરસાદ ઓછેા પડે છે, અમે શુ કરીએ ? ” એ દલીલ ખેાટી છે કેમકે વરસાદનુ પાણી વહી જાય છે એ માટે પ્રત્યેક વર્ષે આપણે શુ કરીએ છીએ તેનેા વિચાર આપણે નથી કરતા

વળી ખેતી અને વાડી સબંધી ઘણું જ વિચારવાનું છે આપણે ખેતી ઉપર માત્ર ધ્યાન આપીએ અને વાડી એટલે ફળફુલના ઝાડ ન ઉછેરીએ તો આપણી ખેતી ખોટની જ ગણાય ગમે તેવા વરસ આવે તેની સામે ટક્કર ઝીલવાને આપણે તૈયાર નથી હોતા તેથી જ " વરસ " ને દોષ આપીએ છીએ

શાકભાજી અને ફળફુલના બાગ.—સપ્ટેમ્બર મહીનામાં શાકભાજી માટે જમીન તૈયાર કરવી જોઇએ, આ માસની આખરે મુળા મોગરી અને કોબીજ પુષ્કળ થાય છે, ઓક્ટોબર માસમા ખાતર પુરીને છોડ છેટે છેટે રોપી દેવા ગાજર, વટાણા, મુળા, કાંદા, મેથી, ધાણા, ફ્રેન્ચ બીન્સ, વતાક વગેરેના બીજ લાવીને રોપી દેવા જોઇએ, નવેમ્બર માસમા નીંદવાનુ તથા પાણી પાવાનું કામ ઘણી જ સારી રીતે થવું જોઈએ દરેક છોડ એકેક ફુટ દુર હોવો જોઇએ.

સપ્ટેમ્બર માસમા આંબા માટે જમીન તૈયાર કરવી જોઇએ સીતાફળ, બોર વગેરે આ માસમા મોટા થાય છે, કેળના ફળ પણ વીણાય છે વરસાદ બંધ થાય એટલે ઝાડને પાણી પીવાની વ્યવસ્થા પણ કરવી જોઇએ. એથી ફળને નુકશાન થશે નહી ઓક્ટોબર માસમા તો ઝાડોને પાણી પાવું જ જોઇએ, કેમકે મુળમા ગરમી થવાથી ફળ બરાબર વધી શકતા નથી અને વહેલા પાકી જાય છે, અને રોપનારની મહેનત નકામી જાય છે, જે ફળઝાડોની કલમ કરવાની હોય ત્યાથી ક્યરો કાઢીને પાણી પાવાની બરાબર વ્યવસ્થા કરી દેવી જોઇએ નવેમ્બર માસમા સતરા વગેરેના છોડની કલમો થાય છે આ માસમા આંબા અંજીર અને પેરૂ વગેરે ફળઝાડ ઉત્તમ થાય છે.

સપ્ટેમ્બર માસમા ફુલઝાડનો પાર હોતો નથી.

તે માસમા અનેક જાતના જુદા જુદા બીજ રોપવા જોઇએ. ડુરેન્ટિયા, ઝિનીઆ, બેલસમ્પોડીયમ, સુર્યમુખી વગેરે ફુલના છોડ આ માસમાં ઠીક થાય છે. ઓક્ટોબરમા ક્યારીઓ સાફ કરવી જોઇએ. આ માસમાં અંગ્રેજી છોડવા જેવા કે આસ્ટર, ફ્લોક્સ, પિંક, પેંસી, પિટ્યુનીયા, [illegible] વગેરે રોપવા જોઇએ. તે બે ચાર ઈંચ વધે એટલે તેમા ખાતર પુરવુ. નવેંબર પુરો થતા ફુલના છોડમાં કળીઓ આવશે પછી કળીઓ ચીમટી [illegible] માત્ર [illegible] રહેવા દેવાથી ફુલ મોટા થશે.

———•———



પ્રકરણ ૧૦૮ મું

હિંદુસ્તાનનો મુખ્ય હુન્નર ખેતી



હિન્દુસ્થાનમા પ્રાચીનકાળથી ખેતીનો હુન્નર પ્રધાનપણે ગણાતો આવે છે આ હુન્નર બીજા હુન્નર કરતા એટલા માટે ઉત્તમ છે કે, ખેતીમા જ બીજા હુન્નરોનો સમાવેશ થાયછે એસી ટકા જેટલા મનુષ્યો ખેતીનો હુન્નર કોઇ દેશમા કરતા હોય તો તે હિન્દુસ્થાનમા જ છે આ હુન્નરના ફાયદા ગણવા જોઇએ તો પુસ્તકો લખાય તેમ છે

ખેતી અન્નને ઉત્પન્ન કરનાર છે અન્ન મનુષ્યનુ જીવન છે ઘણા હુન્નરોમા જોઇશુ તો અન્ન ઉપજાવી શકાય તેવો હુન્નર ખેતી સીવાય બીજો નથી, ધન જો કે ઉપયોગી છે પણ અન્ન જેટલું તો નહિ જ ધન વિના તો ચલાવવુ હોય તો ચલાવી શકાય છે પણ અન્ન વિના ચલાવી શકાતું જ નથી અન્ન ઉત્પન્ન કરવાને ફકત ખેતી એ એકજ સાધન છે ઘણા ખેડુતો ખેતી કરે છે પણ તેમા સુધારો—વધારો કાંઇ થયો નથી તેથી અત્યારે ખેતીમાથી જોઇએ તેવુ અનાજ ઉત્પન્ન કરી શકાતું નથી હળવતી ખેડવાનુ જ્યારથી ગયુ ત્યારથી ખેતીની ઉપજ ઓછી આવવા લાગી, હળથી જમીન ખેડવામા ઘણા લાભો સમાયલા છે જમીનમા જે પાક વાવ્યો હોય તેના છોડ જમીન ઉપરનો કસ ચુસી લે છે, આ કસ ચુસાઇ ગયો કે બીજા કસની જરૂર પડે છે તેના માટે હળવતી જમીન ઉંડી ખેડાય તો જ જમીનની અંદર રહેલો કસ ઉપર આવે છે અને કસ વીનાની જમીન નીચે જાય છે તેથી પાક સારો આવે છે

" ખેડ ખાતર અને પાણી, ન હોય નશીબમા તોય લાવે તાણી" એ કહેવત ખેડુતોમા સામાન્ય થએલી છે જેમા ખેડ થઇ હોય એટલે હળવતી ખેડાયલુ હોય, ત્યાર પછી કળીયું કે કલમ હાકેલ હોય, પછી વરસાદ થાય ત્યારે ચાસણુ અને ઉપર રપટો હાકીને નિંદાવ્યુ હોય, આવી રીતે તૈયાર કરેલ જમીનમા કપાસ, તલ કે ચણા વવાય છે, કપાસ, તલમા સમય આવે બેલી હાકવી પડે છે, તેથી જમીન ઉપર નીચે થાય અને ખડ હોય તે પડી જાય છે આવી રીતે સાતી ફેરવવાથી કપાસ-તલ વગેરેનો આબાદ પાક થાય છે. જ્યારે તેનો પાક લઇ લીધો ત્યારે તેમા ફક્ત કળીયુ જ હાકવુ રહે છે અને ચોમાસામા જુવાર બાજરી વવાય છે

ઉપરની સારવા જમીનમા ખડ (ઘાસ) વગેરે ઓછા થાય છે વળી જમીન ધડે આવે છે તેથી જુવાર બાજરીના વાવેતરમા ઘણો જ ફાયદો થાય છે જુવાર બાજરી વાવ્યા પછી તેમા બેલી હાકી હુડવુ જોઇએ, જો હુંઢે કે પારે નહિ તો જોઇએ તેવો પાક ઉતરી શકતો નથી. આવી રીતે સમય સમય પર બે વખત બેલી હાકવી જોઇએ, તેથી ખડ બીલકુલ થાય નહિ વળી જમીન ઉપરથી નીચે થયા કરે ત્યારે જુવાર બાજરી મોટા થાય એટલે નીદાવે-કરસડા વગેરે આવે ત્યારે હુંઢીયુ-એટલે એકલીયુ હાકવામા એટલો બધો ફાયદો છે કે, એક વરસાદની તાણ હોય તોપણ તેનો પાક આબાદ થાય છે, કારણ કે આ વખતે તરે-ભીનું-ઉંડો ગયો હોય છે, તેમાં એકલીયું હાકવાથી ઉપર આવે છે અને વરસાદ થાય તો પણ વધારે ફાયદો છે. કારણકે વરસાદનુ જેટલુ પાણી પડેછે તેટલુ ખેતર બહાર જતું નથી અને જમીનમા જ ઉતરે છે તેથી પાકને દ્વિગુણીત ફાયદો કરે છે

મગ, મઠ, અડદ વગેરે કઠોળને માટે જુદી ખેતી કરવી જોઇતી નથી. પણ જુવાર બાજરી ને કપાસ ભેગા વવાય છે જેથી ઘર જોગા રાખી બાકીના વેચી દેવાથી પઇસા આવે છે વળી બાર મહિનાસુધી દાળ કે બીજી ઉપયોગી ચીજો બનાવવાને સુગમ પડે છે

ચોમાસામા થોડી કમોદ વાવી હોય તો તેના ચોખા થાય છે મગ, તુવેર અને ચોખા ઘરના થવાથી ખરીદ કરવાપણુ રહે નહિ વળી વધારો હોય તે વેચવાથી પઇસા આવે છે.

આવી રીતે ખેતમાથી પોતાના જીવનના ઉપયોગની બક્ષીસ ઉત્પન્ન કરી શકાય છે, વળી તેમાથી મન માન્યા પૈસા પણ મળે છે

આવી રીતે ખેતી કરવાથી અને એકલીયુ હાકવાથી બીજો પણ ફાયદો એ થાય છે કે આવતે વરસે એકલીયાની ખેડ ગુણ કરે છે કારણ કે નવું

ખડ થતું નથી ખડ હોય તે બધું નીકળી જાય છે તેથી જમીન ચોખી થાય છે. અને જુવાર-બાજરી આબાદ પાકે છે આવી રીતે ખેતી કરવાથી અન્ન વિના કદી રડવડવુ પડતું નથી તેમ બળદોને ઘાસ—ચારા વિના દુખ ભોગવવુ પડતું નથી

જુવાર—બાજરીની કડબ વાઢી લઇને તુરત જ હળવતી એક કે બે ગણો હળ ખેડી નાખવુ અને વૈશાખ મહીનામા કળીયુ કાઢવું, કારણ કે નીચેની જમીન તળેવાળી ઉપર આવે છે ખડના મૂળો બધા ઉપર આવે તે સુકાઇ જાય છે તેથી ખડ (ઘાસ) થતુ નથી વળી શિયાળાની ઠંડી ઋતુમા નીચેથી ઉપર જમીન આવે છે તેના ઉપર ઠંડી પડવાથી ખાતર ભરવા જેટલો ગુણ થાય છે શિયાળાની ઠંડી ખાધેલ જમીન ઉન્હાળામા તપે છે તેથી પણ બહુજ ફાયદો થાય છે તેના ઉપર વરસાદનુ પાણી પડે એટલે ત્રણ ઋતુ નવી કાઢેલી જમીન ઉપર આવી પછી ચાસણુ—નીંહારવુ વગેરે કરીને પાછા કપાસ, તલ, ચણા, વગેરે વવાય, આવી રીતે કાળજીથી ખેતી કરનાર અન્ન ધનથી સુખી થાય છે

હવે આપણે ઉપર જોયું કે આવી રીતે ખેતી કરનારને અનાજનો તુટો તો રહેતો જ નથી પણ એકાદ બે વર્ષ પહોચે તેટલુ અનાજ વધે છે. એટલે અનાજની ચિંતા રહેતી નથી, વળી કપાસ કે જે બીજું મનુષ્યને અગત્યનુ છે, તે ઉપર પ્રમાણે ખેડીને તૈયાર કરેલી જમીનમા વાવણી વખતે વાવવો અને જ્યારે કપાસ ચચ્ચાર પાનડે થાય ત્યારે જરા તરા ખડ થયુ હોય તેને દાડીયા મજુરો, કરી નંદાવી નાખે, પછી બેલીથી હુંઢે બેથી ત્રણ વખત બેલીથી હુંઢયા પછી જ્યારે ' સાપવા ' ફુલ આવે ત્યાર હુંઢીયુ, એકલીયુ, હાંકે તેથી કપાસનો પાક મન ધાર્યો લઇ શકાય છે તે કપાસને ઘેર લોઢાવે, તેના કપાસીયા થાય તે બળદો અને દુઝણાં ઢોરોને ખવરાવવાથી બળ આપનારછે રૂ થયુ તે પોતાના ઘર જોગુ રાખી બાકીનુ વેચી દેવાથી પૈસા સારા આવે છે તેથી પૈસા સારા આવે છે તેથી પૈસાની ચીંતા રહેતી નથી, વળી ઘર ભેગુ ગખેલ રૂા કતાવી તેની ખાદી વણાવાથી કપડાનો ખર્ચ બીલકુલ લાગતો નથી

તેલ—જેવી રીતે કપાસને માટે ખેડીને જમીન તૈયાર કરાય છે,તેવીજ રીતે તલ ચણાને માટે ખેડીને જમીન તૈયાર થાયછે કપાસ વાવવો હોય તેમા ચાસણું—નિંહારવુ એક વખત થાય છે. અને પછી તરત જ કપાસ વવાય છે સંણુ તલ ચણાને ચાસણુ નિહારવુ, એકથી વધુ એટલે પાંચ વખત

સુધી (બહુ ગ્રામ કેમ વધુ લાભ) થાય છે પુર્વા નક્ષત્રમા તલ વવાય છે. ત્યાર પછી તેને હાડીમા કરીને પારવા એટલે જ્યા ધાટા હોય ત્યાંથી બે ચાને કાઢી નાખવા જોઇએ, આવી રીતે તલને પાર્યા પછી બેલીથી હુંઢી નાખે, પછી એકાદ બે વખત હુડવા જોઇએ, આવી રીતે તલની ખેતી કરવાથી તલનો મબલખ પાક થાય છે તલ ઘર જોગા રાખી લઇ બીજા વેચી દે એટલે પૈસા પુષ્કળ આવે છે, અને ઘર જોગા રાખેલા તલમાથી તેલ થાય છે તેથી બાર માસ સુધી તેલ વેચાતું લેવુ પડતું નથી વળી બળદો અને દુઝણા ઢોરોને (અળકચરા પીલેલા તલ) આપવાથી બળવાન થાય છે ખોર પણ એટલોજ ઉપયોગી છે.

ચણાને તલ કરતા થોડું વધારે ખેડવુ પડે છે પણ ચણા વાવ્યા પછી તેમા કાંઇ કરવાપણુ રહેતું નથી જ્યારે ચણાનો પાક તૈયાર થાય છે ત્યારે ખળામા લાવી મસળી લે છે તેના પાનડાને ખારીયુ કહે છે તે ચારા માટે ઉપયોગી છે. ચણા ઘર જોગા રાખી બાકીના વેચી દેવાથી પૈસા આવે છે વળી અનાજને અભાવે ચણાના રોટલા કરીને ખાવાના ઉપયોગમા પણ લઇ શકાય છે

જ્યારે ખેતી હોય ત્યારે દુઝણા ઢોરો રાખવાને માટે કાંઇ પણ ઘાસ-ચારા વગેરેનો ખર્ચ કરવો પડતો નથી, તેમ પણ બે બળદ અને બે ગાયો રાખવામા આવે તો તેમાથી બળદો થાય એટલે બળદ ખરીદવા પડે નહિ અને ગાયો થાય તે દુધ, દહિં, ઘી વગેરે ખોરાકમા અગત્યનુ સાધન પુરૂ પાડે છે, તેથી દુધ, ઘી વગેરેની ખરીદી કરવી પડતી નથી.

શેરડીનો વાડ પણ કરી શકાય છે, શેરડીમા ગોળ ઘર જોગો રાખી, બાકીનો વેચી દેવાથી પૈસા સારા ઉત્પન્ન કરી શકાય છે કારણ કે કહ્યું છે કે-

દિવાળે દીકરા કા ઘોડીએ કા ઘસ,
કા શેરડીના ક્યારા અને કા રૂ ખસ,

પૈસાદાર થવાના સાધનમા આટલી ચીજ કહેવાય દીકરા, સારા બળદો, સારી જમીન, શેરડીનો વાડ અને કા સારી પેઠે પાકેલું રૂ-કપાસ આટલી જ વસ્તુઓથી પૈસાદાર થવાય છે

હવે આપણે ઉપર સંક્ષિપ્તમા જોયુ કે, ખેતી-વાડીનો હુન્નર એ હિંદુસ્થાનનુ જીવન છે. આ હુન્નર જ્યા સુધી ઉચ્ચ કોટીએ લાવવામા ન આવે ત્યા સુધી મોટો ભાગ ખેતી ઉપર જ નિર્વાહ ચલાવનાર છે, તે સારી સ્થિતિમા આવે નહી ખેતીનુ મહત્વ કેવુ છે તે ઉપરોક્ત હકીકતથી વાચકો

જોઇ શકશે કે ખેતીનો ઉદ્યમ આપણા દેશને સમૃદ્ધિશાળી બનાવનારછે;એટલુંજ નહિ પણ ખેતીના હુન્નરથી પરોપકાર સાધી શકાયછે પશુપક્ષિ અને મનુષ્યને ઉપકાર કરવાનુ સાધન ખેતી છે કેમકે પશુઓને ઘાસચારો,ખેતીના પાકમાથી પક્ષિઓને ચણ અને અનાજ, કપાસ વગેરે ઉત્પન્ન કરી મનુષ્યને પુરા પાડી શકાયછે, તો અર્થ અને લાભ સ્વાર્થ સાથે પરમાર્થ સધાયછે વળી ખલ ચરા પણ ખેડુતજ કરી શકેછે, આવો સર્વોપયોગી હુન્નર હોય તો ખેતીનોજ છે. હે ભારત ! એક વખત રૂષિમુનિઓ, કુરુ જેવા રાજાઓ અને બીજા પણ ખેતીને ઉત્તમ ગણી તે હુન્નર ખીલવવાનો પ્રયત્ન કરતા, તે સમય ક્યારે આવશે, પ્રભુ દયા કર ! અને ભારત વર્ષની ખેતી સુધારવી સન્મતિ આપ !

ખાતરની બનાવટ—મોટી મોટી મીલો અને કારખાનામાથી જે કચરો ફેકી દેવામા આવે છે તે ઘણો ઉપયોગમા આવે છે, કેમકે સલ્ફેટ **ઓફ એમોનિયા**, નાઇટ્રેટ ઓફ સોડા ને સુપર ફોસ્ફેટ વગેરે એ કચરામા જાય છે

કોલસાની ભઠ્ઠીઓ, લોખડનુ કારખાનુ, તેલના કારખાના, ટોપીયોના કારખાનામાથી ખાતરની ચીજો મળે છે. વળી ફોસ્ફેટ રોક, લીમસ્ટોન જેવી ખનિજો પણ મળે એ ચીજો નકામી ફેકી ન દેવાય તો ખાતરને ઘણીજ ઉપયોગી થઇ પડે છે

ઉપર પ્રમાણે વર્ણવેલી ચીજોમા મુખ્ય ચાર પદાર્થો આવે છે તે નીચે પ્રમાણે –

(૧) નાઇટ્રોજન જેમા હોય તેવા પદાર્થ
(૨) ફોસ્ફોરિક એસીડ
(૩) નાઇટ્રોજન કે ફોસ્ફોરિક બન્ને હોય એવા પદાર્થ.
(૪) પોટાશ (કે એવા કોઇ પદાર્થ)

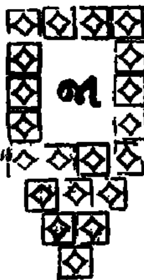
(૧) નાઇટ્રોજન જેમાં હોય એવા પદાર્થો—૧ નાઇટ્રેટ ઓફ સોડા–આ પદાર્થ દક્ષિણ અમેરીકામા થાય છે તેમા સેકડે ૧૫ ટકા હોય છે.

૨ સલ્ફેટ ઓફ એમોનિયા જેમા	૨૦ ટકા	નાઇટ્રોજન
૩ કેલ્શીયમ સાયનેમાઇડ	૧૬ ટકા	,,
૪ કેલ્શીયમ નાઇટ્રેટ	૧૪ ટકા	,,
૫ સુકાયલુ રક્ત	૧૪ ટકા	,
૬ આસ્થિ માસ ઈ૦	૭ ટકા	,,

૭ પક્ષીઓની હગાર પુષ્કળ—		,,
૮ મત્સ્યનો સડેલો ભાગ	૧૨ ટકા	,,
૯ કપાશીયાનો ખોળ	૧૨ ટકા	,,
૧૦ એરંડાનો ખોળ	૫ ટકા	,,
૧૧ તમાકુના પાના	૯ ટકા	,,
૪ ટકા નાઇટ્રોજન, ૨ ફોસ્ફોરીક એસીડ, ૩ ટકા પોટાશ.		
૧૨ છાણ	૩ ટકા	,,
૧૩ વાળ છોતરા ઇ૦	૧૪ ટકા	,,
૧૪ કારખાનાનો કચરો	૧૫ ટકા	,,
૧૫ ઝાડના પાદડા ઇ૦	૯ ટકા	,,

પ્રકરણ ૧૦૯ મુ

જાપાનમાં ખેતી સુધારવાની સુચનાઓ



જાપાનમા રાષ્ટ્રવાદ દિવસે દિવસે વધતો જાય છે વેપાર પણ પુષ્કળ વધી ચુકયો છે તેમ છતા ત્યા ખેતી ઉપર દુર્લક્ષ્ય કર્યે ચાલે તેવુ નથી

જાપાનમા ધરતીકંપ બહુ થાય છે ને પરદેશી રાજ્યો તરફનો ત્યા જેટલો ભય છે તેથી વધારે ત્યાની જમીનમાથી કસ જતો રહેવાનો ભય છે એક દુરદર્શી જાપાની ગૃહસ્થે નીચે પ્રમાણે સુચનાઓ જાપાની સરકાર ઉપર મોકલી આપી છે:—

૧ કોઇ ઠેકાણે અતિવૃષ્ટિ, કોઇ ઠેકાણે અનાવૃષ્ટિ થયે જાય છે માટે આખા દેશમા ઝાડો પુષ્કળ રોપવા જોઇએ આથી સર્વત્ર સરખો વરસાદ પડશે

૨ જ્યા જ્યા પાણી ભરી મુકવા તેમ હોય ત્યા ત્યા નવાણો તથા તળાવો બાંધી પાણીને કાઢી જવા ન દેવુ.

૩ બનાવટી ખાતરોના પ્રયોગોથી જમીનોનો પાક વધે તેમ કરવુ

૪ ખેડુતના સાધનો—હળ, કોસ, બળદ વગેરે માટે સરકારે સુધારા કરી તો પુરા પાડવા.

આ પ્રમાણે જાપાન તૈયારી કરી રહ્યુ છે

જાપાનમા દિવસે દિવસે વસ્તી પણ વધતી જાય છે પરતુ ઈગ્લાડની માફક જાપાનના લોકો બીજા દેશમા જઈને વસાહત કરી શકે તેમ નથી તેથી વધતી વસ્તીની સખ્યાનું શુ કરવું તે પણ એક પ્રશ્ન છે.

ઉપરની બાબતો જેમ ત્યા ચર્ચાય છે, તેમજ હિંદમા પણ તે જ સ્થિતિ છે, ખેતીવાડીની હિંદમા પણ દુર્દશા છે જગલો કાપી નખાવાથી વરસાદનુ સપૂર્ણ અનિયમીતપણુ વરસોથી ચાલ્યુ આવે છે વધારે જળાશયો તથા નહેરો ખોદાવીને વહી જતા પાણીનો સદુપયોગ થવાની જરૂર છે હિંદમા ઘણી જમીન પડતર રહે છે ત્યા સૌ કોઈએ કામે લાગી જવુ જોઈએ, તોજ મોઘવારી હઠે, તો જ અનાજ તથા પ્રાણીમાત્રની વૃદ્ધિ થાય

આ બધી સ્થિતિઓ સુધારવાની જવાબદારી હિંદમા માથે કોણ લે છે ? આવુ ક્યા સુધી ચાલ્યા કરવાનુ ?

પ્રકરણ ૧૧૦ મું

બાવળનો ઉપયોગ.



વળના ગુંદરના ઉપયોગ—બાવળ એ એક ઘણુ ઉપયોગી ઝાડ છે આ દેશમા જ્યા જ્યા ગુદર માટે પ્રયાસ થયા છે ત્યાથી દરેકને સારો નફો મળેલો છે. ગમે તેવા પ્રદેશોમા પણ બાવળ થઈ શકે છે આ દેશમા મોટા જથામા જમીન પડતર હોય છે ને ત્યા બાવળના ઝાડ તો હોય છેજ તે ઝાડોને વાડોમા વવાય છે કે જેથી પાકની સભાળ થાય ને વરસાદ ન હોય ત્યારે ઝાડો ઘણા ખપમા આવે.

બાવળને પાણીની જરૂર ન પડે કે ન પડે કોઈપણ જાતની જરૂર પડ્યો પડ્યો પણ થોર ને બાવળીઓ તો ઉગે જ ! ગમે તેવી જમીન હોય તો પણ શુ ? જ્યા જમીનમા વિકાર હોય ત્યાજ તે ફાલે છે જ્યા બીજા ઝાડ ના હોય જમીન સાફ કાળી હોય ત્યા તેનુ ઉગવુ ! દુકાળો પડે તોય બાવળ તો ઉગે જ લાબી ખેતીમા એની એ જરૂર ખરી વરસાદ ન હોય તોયે બી તો ઉગવાનુ જ કેટલાક પ્રદેશોમા તે રસ્તાની બાજુપર ઉગે છે. બિચારા બકરા, ઘેટા ઉટનો એની સુકાયલી પાલી ને પરડા એ ખોરાક.

આ ઝાડમાની મુખ્ય વસ્તુ તે ગુંદર છે રાતો ગુન્દર ઠીક નથી મનાતો,

માર્ચ ને એપ્રીલ માસમા દરેક બાવળથી શેર ગુદર ઉતરે છે રાતો સફેદ ભુરા રગનો પાણી જેવો સફેદ ગુદર બજારમા વેચાતો આપણે દેખીએ છીએ

મુબઇથી યુરોપ ને અમેરીકામા ઘણોજ ગુદર જાય છે આપણા દેશમા પણ ગુદરનો ઉપાડ ઠીક થાય છે

છીંટ છાપનારાને ગુદરની ઘણીજ જરૂર, દરેક રગમા ગુદરની જરૂર પડે છે રંગેલા સુતરને પણ ગુદરનો પાસ દેવાથી તે ચળકે છે ગળીમા પણ ગુંદર ભેળવાય છે

બાવળની છાલ ચામડા કેળવવાના કામમા આવેછે, ઝાડ પડયા પછી છાલને લીલીને લીલી ઉખાડી લેવાય છે, તે કાળી રતુમડી જણાય છે તે છાલમા ૨૦ ટકા રગ હોય છે બાવળની છાલનો વેપાર ઘણા મોટા પ્રમાણમા થાય છે તેનાથી ચામડાને રગ દેવાય છે

હવા ને તાપની જરૂર પ્રમાણે બાવળના ઝાડ છેટા છેટા વાવવા જોઇએ, જ્યારે છાલને ઉકાળાય છે, ત્યારે તે ઝાખો પીળો રગ આપે છે, તેથી ઘેટાનુ ચામડુ રગાય છે આ રગ બાવળના પરડામા ૬૦ ટકા હોય છે. કાનપુર જીલ્લામા તેનો ને પાલીનો ઉપયોગ પણ થાય છે સંયુકત પ્રાતોમા બાવળની છાલ ઘણા જ ઉપયોગમા લેવાય છે હિંદમા પાલીનો ઘણોજ ઉપયોગ થાય છે વાયવ્ય પ્રાતોમા પણ રગમા પરડા વપરાય છે પરડામાથી રગ ઘેરો તપખીરીયો બને છે

બોર અને ખાખરાના લાકડામાથી પણ તપખીરીયો રગ થાય છે.

પજાબમા બાવળના છોડાંના તાતણામાથી કાગળો બનાવાય છે એના દોરડા પણ વણાય છે

ગુદર દવામા કેટલો કામ આવે છે એ જાણીતી વાત છે બાવળનો ગુદર સ્ત્રીઓ શક્તિ માટે ખાય છે, ઝાડા કે મરડામા પણ તે વપરાય છે. હિદના વૈદો કહે છે કે બાવળનો ગુદર મધુપ્રમેહમા પણ કામ આવે છે, બાવળની છાલ તથા પરડા બાળવાથી દાતમજન બને છે ગુદરનો ભુકો કિવનાઇન સાથે અપાય છે બાવળના ગુદરનુ ઇન્જેકશન આપવાથી પરમીયો મટે છે ગળાના ચોળીયામા પણ તે વપરાય છે, આખો આવી હોય તો બાવળની પાલીનો રસ ઘણાજ કામમા આવે છે સુવાવડમા સ્ત્રીઓને ઘીમા ગુદર તળીને ખાવા અપાય છે

અસાધ્ય મરડામા બાવળની છાલ ઘણીજ કામમા આવે છે પરમીઆમાં પાલીને દાડમ સાથે અપાય છે, ઝાડામા પણ પાલી અપાય છે

ખેારાક તરીકે ગુંદર ઘણેાજ ઉપયેાગી છે. દુષ્કાળમા પણ ગુંદર ઘણેાજ ઉપયેાગી થઇ પડે છે બાવળની અંતરછાલમા તલ મેળવીને દુકાળ- ના વખતમા ખવાય છે, બાવળની પાલી તેા ઘેટા, બકરા કે ઢેાર માટે હમેશનેા ચાલુ ખેારાક છે જ

બાવળના લાકડા બાળવામા કામ આવે છે તેના લાકડાના કેાલસા પાડી લેાકેા શહેરમા જઇ વેચે છે બાવળ નજીવુ ઝાડ ગણાય છે તે વગર રેાપે જંગલમા ખેતરેામા ઉગે છે ને મેાટા થાય છે તેની સાર વાર કરવી પડતી નથી. તેના પરડા બકરા ખાય છે તે બકરાની લીંડી- એામાથી આખા બી નીકળે છે તે ઉગે છે વળી બાવળ એકવાર કાપ્યા છતા ફરે તેના મુળમાથી ઉગી મેાટુ ઝાડ થાયછે એવુ નિરૂપયેાગી ગણાતું ઝાડ પણ ઘણુ ઉપયેાગી, ફાયદેાકર્ત્તા અને લાભ આપનાર છે તેની છાલ, પરડા, પાદડા, પાલી, અને લાકડા પણ ઉપયેાગી થઇ નફેા આપે છે

બાવળના લાકડા ઘણાજ મજબુત ને ઉપયેાગી છે, વળી તે નાખી દેતા પણ થાય છે સીધમા તે લાકડુ એાઠ બનાવવામાં, હેાડીએામા બળતણમા ને રેલ્વેમા ખુબ વપરાય છે, વણુના લાકડા માટે પણ તે ઠીક છે

ખાદ બનાવવામા ને શુદ્ધ કરવામા બાવળની જરૂર પડે છે, બાવળની છાલનું વગળનુ પાણી ગડગુમડ ધેાવામા સારુ જેટલુ કામ કરે છે બાવ ળના લીલા પરડામાથી શાહી બને છે બાવળની છાલથી દારૂ ગળાય છે. બાવળના દાતણ એ તેા રેાજની જરૂર

હિંદમા બાવળ દરેકે ઠેકાણે થાય છે, તેને દરીયાની હવા માફક નથી દક્ષિણમા તેા બાવળ ઘણા જ છે સુરત ને ગુજરાતમા પણ તે ઘણા થાય છે બાવળની પાલી તેા હમેશા હેાયજ દશ પંદર વર્ષે બાવળ કપાયછે.

એપ્રીલમા પરડા લેવાય છે ને છાણમા પલાળીને જુલાઇમા વવાય છે

પ્રકરણ ૧૧૧ મું

પંજાબમાં ખેતી અને નહેરેા



ચોમાસાની ૠતુમા નદીએા જેમ નવા પાણીથી ઉભરાઇ જાય છે તેમ પંજાબની નહેરેા ઉનાળામા સિંધુના પૂરથી ઉભરાય છે, પંજાબ એ હિંદમા ખેતીનું મુખ્ય મથક છે, ખેતીની દશા બરાબર જાણવા માટે જમીન પણ કેવી છે તે જોવુ જોઇએ. રવી અને ખરીફ એમ બે પાક અકટેાબર અને એપ્રીલ

માસમા લેવાય છે શરદનો પાક લેવાયો કે તરત જ વસંતના પાક માટે રોપણી ચાલુ જ હોય છે તમાકુ, મકાઇ ઇ પાક પછીના હોય છે, આ બે પાકનુ કામ ઝડપથી સમેટવાનુ મુખ્ય સાધન નહેરો છે

વારંવાર ખેડ કરવામા કેટલો ફાયદો છે એની કિંમત તો પંજાબનો ખેડુત જ જાણી શકે છે, ઘઉં અને શેરડીના વાવેતર માટે તેમને જુદી જ જમીન તૈયાર કરવી પડે છે

પંજાબમાં રોપણી—ત્યા રોપણી ત્રણ પ્રકારે થાય છે, (૧) જમીનની સપાટીપર બીજ વેરીને, (૨) હાથ વડે ચાસમા બીજ નાખીને (૩) હળ સાથે રાખેલી નળીવાટે બીજી રીતથી બીજ ચાસના ઉંડા ભાગમા જઇ શકે છે જ્યારે જમીન સુકી હોય ત્યારે આ રીત કામમા લેવાય છે

બીજી રીત જ્યારે જમીન સ્હેજ ભીની હોય ત્યારે, અને પહેલી રીત જ્યારે જમીન પુષ્કળ ભીની હોય ત્યારે કામ લાગે છે

ખાતર—જો ખેતર ગામ કે શહેરની પાસે હોય તો ત્યા નકામી વસ્તુઓ ઘણીજ ખાતર માટે કામ લાગે તેમ છે આ જમીનમા કીમતી પાક થાય શેરડી, તમાકુ, શાકપાન, એમને તો બહુ ખાતર જોઇએ. ઘઉ. કપાસ મકાઇને પણ થોડુંક ખાતર મળે છે, બાજરી ચણા, જેવા હલકા ધાન્યને તો ખાતર શેનુંજ હોય?

ઉપયોગી ધાન્યને તો સંભાળપૂર્વક નીંદવામા આવે છે, નીંદવા માટે ખરપડીઓ આપણી પૂગણી જે છે તે જ છે

જુદા જુદા પાક—વસંત ૠતુમા ઘઉ, ચણા ને જવ થાય છે ઘઉં તો વેણી નાખવા અકટોબર ને નવેબરની વચ્ચે ઘઉ વવાય છે, રાતા, ધોળીઆ, કાઠા, રેષાવાળા, રેષા વગરના એમ ઘઉની ઘણી જાતો થાય છે ઘઉથી ઉતરના ચણા છે. ગમે તેવી જમીનમા પણ ચણાને તો નખાય એને પાણીની જરૂર નહિ, જવ તો ઘઉ ને ચણા જોડે વવાય, એને તો ઘઉંની પછી પણ વવાય

શરદૠતુમા બાજરી, જુવાર ને ડાંગર થાય છે રાવળપીંડી ને દિલ્હી આગળ બાજરી બહુ થાય છે

આખા પંજાબમા જુવાર થાય છે લાહોર મુલ્તાન, અંબાલા ને કાગરા જીલ્લાઓમાં ડાંગર પુષ્કળ થાય છે.

પણ વેપાર માટે તો કપાસ વધ્યો છે એને નહેરોની જરૂર પડે છે, માર્ચથી જુલાઇ સુધી વાવે. અને ઓક્ટોબરથી ડીસેંબર સુધી તેનો પાક લેવાય છે



પ્રકરણ ૧૧૨ મું.

ખાતર સબંધી પ્રયોગો



ઉ વધુ પાકે તેવો પ્રયોગ—આપણા દેશમા કાળી જમીનમા ઘઉ શીયાળુ પાક તરીકે થાય છે અકબર બાદશાહના વખતમા દર એકરે ઘઉની પેદાશ જે થતી તેનાથી અત્યારે અર્ધી પેદાશ ઉતરે છે, કારણ કે હાલમા જમીનનો કસ ઉતરી જવાથી સારા પ્રમાણમા પાક થતો નથી અમેરીકામા ખાતરના અખતરા કરી જમીનમાથી પાક ઘણા પ્રમાણમા ઉપજાવી શકે છે આપણે પણ જમીનમા ખાતર નાખવાની પદ્ધતિમા સુધારો કરીએ તો ધાર્યા કરતા વધુ પાક ઉતારી શકીએ

ઘઉંનું વાવેતર કરવામા જમીનમા નીચેનુ ખાતર વાપરવામા આવે તો પાક વધુ પ્રમાણમા ઉતરી શકે છે

એમોનિયા સલ્ફેટ પોંડ ૧૨૦, મીઠુ પોંડ ૧૦૦, સુપર ફોસ્ફેટ ઓફ લાઇમ પોંડ ૨૦૦, સોડા નાઇટ્રેટ પોંડ ૪૦, અવિદ્રાવ્ય ફોસ્ફેટ પોંડ ૨૫૦, સલ્ફેટ ઓફ લાઇમ પોંડ ૨૮૦

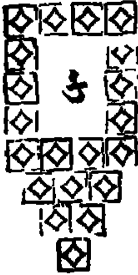
ઉપરની સર્વ વસ્તુઓને ચુનો પીલવાની ચક્કીમા દળીને એકત્ર કરવી પછી જમીનમા ખાડો ખોદી તેમા તે ખાતર દાટવુ, તેના ઉપર ૩-૪ ફુટ માટી પાથરવી આમ કરી તેને એક મહિના સુધી રહેવા દેવુ. આથી સ્વાભાવિક ઉષ્ણતાથી અને હવાના પ્રતિબધથી તે ખાતર અદર ખટાઇ જશે અને ઉત્તમ મિશ્રણ થશે પછી તે ખાતર બહાર કાઢી એક એકર જમીનમા નાખવુ, આ ખાતર નાખેલી જમીનમા ઘઉનો પાક ઘણો થાયછે

કેળાં વધુ થાય તેવું વાવેતર—જમીનનો કસ ઉતરી જતા તેમાં કેળાને માટે પોટાશ ખાર વધુ ઉપયોગી છે તે ખાતરમા નાખવો જોઇએ,

ચામડીયા લોકો જે કચરાનો ઢગલો કરે છે, તેમા ચામડા, રક્ત, માસના ટુકડા, વાળ વિગેરે નકામા પદાર્થ હોય છે, આ લોકોનું ખાતર એક ખાડા માં એકઠું કરવુ તેના ઉપર બે ત્રણ ફુટ માટીનો થર કરવો ને એક દોઢ માહિનો રહેવા દેવુ પછી બહાર કાઢવુ, તે પ્રાણીજ ખાતર કહેવાય છે તેવુજ પ્રાણી જ ખાતર ૨૨૪ પૌંડ, પોટાશ સલ્ફેટ ૫૬ પૌંડ, સોડા નાઇટ્રેટ ૧૫ પૌંડ લઇ તે સર્વ મિશ્રણ ચુનો કરવાની ચક્કીમા દળીને એકત્ર કરવું. આ ખાતર દરેક કેળના છોડના કયારામા ૧।। પૌંડ નાખવો, જેથી ઉત્તમ કેળા થાય છે અને પુષ્કળ કેળા થાય છે, એવો સરકારી ખેતીવાડી ખાતાનો તેમ બીજા બાગોવાળાનો અનુભવ છે

પ્રકરણ ૧૧૩ મું

હિંદમાં કપાસનુ વાવેતર અને ખેતીવાડીની સફળતા



કપાસના વાવેતર માટે હિંદમા ઘણીજ થોડી જમીન રોકાય છે તેના કારણો નીચે પ્રમાણે છે,

ગયા વરસોમા બે દુકાળ પડયા અને સાત વખત ચોમાસાની ઋતુ રદ ગયેલી આથી અકળાઇને ખેડુતો અનાજનો જ પાક કરવા લાગ્યા કે જેથી તેમને અને તેમના ઢોરને ખાવાની ચીજો પૂરી પડે, કપાસના વાવેતરમા લાંબો વખત રાહ જોઇને બેસી રહેવાનું હોય છે ને તેથી ખોરાકની ચીજો પૂરી પડતી નથી કપાસનું વાવેતર કર્યા પછી પોતાને વાસ્તે તથા ઢોરોને વાસ્તે અનાજ ઉધાર લાવવુ પડે છે કપાસના પાકથી આ હરકત દૂર થતી નથી

ખેડુતની પાસે જેટલું હોય તેટલું શાહુકારોના હાથમા ચાલ્યુ જાય છે ને ખેતીની તમામ ઉપજ શાહુકારો જ ખાઇ ને બેસી રહે છે.

ઉપરના કારણોથી ખેડુતે કપાસ વાવવાનુ બંધ કરીને અનાજ વાવવા માડયુ હવે માત્ર ૧૦ ટકા જમીનમા જ કપાસ વવાય છે ખરૂં જોતા ૨૫ ટકાથી ઓછુ કપાસનુ વાવેતર થવું જોઇતું નથી.

તેથી અમારા મત પ્રમાણે આપણા દેશમા કપાસનુ વાવેતર વધુ વધવુ જોઇએ તે માટે અમે નીચે પ્રમાણે માર્ગો સુચવીએ છીએ

૧ ખેડુત અને ઢોરના ખોરાક માટે અનાજ પુરૂં પાડવું જોઇએ.

૨. વાવવાના બીજની જાત ઉત્તમ હોવી જોઇએ

૩. કપાસના વાવેતરથી સરકારની રેવન્યુ ખોટ પણ પૂરી પડશે,

૪ ખેતીવાડી માટે ઢોર પૂરા પાડવા જોઇએ

ઉપર પ્રમાણે ન થાય તો કપાસનુ વાવેતર વધે જ નહિ માન્ચેસ્ટરના બ્રિટિશ કોટન ઓનર્સ–એસોસીએશને જોયુ છે કે કપાસના વાવેતર માટે ઉત્તમ પ્રકારના બી હોવા જોઇએ. પણ તેની રીતો અને અનુભવમા ફેર પડી જાય છે એસોસીએશન ઉત્તમ પ્રકારના બીજ પૂરા પાડે છે એ માટે પણ તેવા બીજ વાવવાની ઇચ્છાશક્તિ ઉત્પન્ન ક્યા થાય છે ? કપાસને વાવવા માટે અનુકૂળતાઓ ક્યા છે ? ખેડુતોને મદદ કોણ કરે છે ?

કપાસની ખેતી વધારવા માટે સામુદાયિક હીલચાલ થવાની જરૂર છે

હિંદી સરકારે કપાસનુ વાવેતર જેમ વધે તેમ કરવા કોશીશ કરવાની જરૂર છે હિંદમા દરેક ભાગમા જુદી જુદી ભાષા બોલાય છે અંગ્રેજી ભાષાનો પ્રચાર હજી જોઇએ તેટલો થયો નથી. હજારે એક માણસ અંગ્રેજી લખતા વાચતા જાણે છે આમ હોવાથી લોકો અંગ્રેજી અધીકારીઓથી દૂરના દુર હોય છે તેથી જે લોકો ખેતીના કામમા રોકાયલા છે, તેનાથી તે ઘણા જ દૂર છે

સુશિક્ષિત શેઠીઆ શાહુકારોએ માત્ર પૈસા કમાવાને બદલે ખેતીવાડી સુધારવા તરફ યત્ન કરવો જોઇએ

આપણા ગામડાના ખેડુત ભાઇઓ કેવી રીતે પૈસાદાર ને સુખી થાય તે તરફ આપણુ લક્ષ જવુ જોઇએ, આપણે ખેતી સુધારવાના અભિપ્રાય ને વિગતો મેળવીને તેમને આપવા જોઇએ

બ્રિટિશ કોટન ગ્રોઅર્સ એસોસીએશન પોતે પોતાને વાસ્તે તથા ત્યાના ખેડુતવર્ગ માટે બનતું કરી શકે છે

એક બીજી બાબત એ છે કે દરેક તાલુકામા, જીલ્લામા અને પ્રાંતમા ખેડુતોના મોટા મોટા મડળો સ્થાપવા જોઇએ જે કપાસની ખેતીને દરેક રીતે ઉત્તેજન આપે મુબઇ ને અમદાવાદમા મીલ ઓનર્સ એસોસીએશન છે, એવાજ દરેક ઠેકાણે મડળો સ્થાપવાની જરૂર છે.

ખેતીવાડીની સફળતા—ખેતીમા સફળ થવા માટે નીચે પ્રમાણે તૈયારીઓ ખેડુતે રાખવી જોઇએ —

(૧) કઇ જમીનમા કયો પાક ઉગાડવાથી ફાયદો થાય એ પસંદગી કરવાનુ તેને જ્ઞાન હોવુ જોઇએ અથવા તો પોતાની પાસે જે જમીન હોય તે જમીનમા કયો પાક થવો જોઇએ એ તો અવશ્ય જાણવુ જોઇએ.

(૨) ખરાબમા ખરાબ જમીન કે બળદો તેની પાસે આવ્યો હોય

તેા પણ તેમા કઇક કિંમત ઉપજે એવેા પાક પકવવાની વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ તેણે શીખી લેવી જોઈએ

(૩) હવે રહી બીજની પરીક્ષા કેાઇ પણ પાકના ઉપર પેાતે અનહદ પ્રયત્નેા અને વખત બચાવવા માટે બીયાની કીમત અને પરીક્ષા કરતા જરૂર શીખવુ જાઇએ

(૪) ખેતીવાડીના એાજારેા થેાડી મહેનતે ઘણુ કામ બજાવે તેવા હેાય તેા જ સારૂ આજથી પચ્ચાસ વર્ષ ઉપર જેટલા મજુર સસ્તા હતા, તેટલા જ આજે મેાઘા થયા છે તેથી ખેડુતેાને તેા ઘણુ જ સહન કરવુ પડે છે, અનાજ મેાઘા થાય એમા શી નવાઇ ? આથી કરીને એાજારેા એવા જોઈએ કે જેથી ઘણા મજુરની જરૂર ન પડે

(૫) પાણીની આવક પેાતાના પ્રદેશમા જેટલી હેાય તેટલીનેા કરકસ-રથી ઉપયેાગ કરી લેતા આવડવુ જોઇએ વરસાદ તેા જેટલેા પડતેા હતેા તેટલેા જ પડે છે પણ પાણી નકામા વહી જાય તે શા કામના ? પેાતાની જમીનમા વરસાદનુ પાણી સમાઇ જાય એવી સવડ કરી હેાય તેા સરકારી નહેરેા ઉપર ટાપીને બેસી રહેવાની બહુ જરૂર ન રહે બીજની પસંદગીના જેવેા જ આ એક બીજો ઉપયેાગી પ્રશ્ન છે કુવા પણ ખેાદાવી ત્યા વાડીઓ કરવી જરૂરની છે

(૬) બીયાને સુધારવા, નવા પાક જમીનમા દાખલ કરવા, નવી નવી મેાસમ આવે તે જાળવી લેવી, ખાતરેા યેાગ્ય રીતે બનાવવા એ પણ જરૂરનુ છે

(૭) ખેડુતે ઢેાર તેા અવશ્ય પાળવા જોઇએ ઢેારની જેમ જેમ સારી આવજાત થાય તેમ તેમ દૂધ, ઘી, છાશ, વાછરડા, બળદ યેાગ્ય પ્રમાણમા મળે આજે રૂ ૨૦૦–૩૦૦ ની બળદની જોડ ખરીદવાને ખેડુતેા ક્યા સશક્ત છે ? બળદ વિના ખેતી થાય જ શી રીતે ?

(૮) ધીમે ધીમે પછીથી આપણે જ ઉપજાવેલી કાચી વસ્તુઓમાથી આપણે જ ઘણી પાકી ચીજો બનાવી શકીએ

મતલબ કે એાછી મહેનતે અને થેાડા વખતમા ઘણેાજ સારેા પાક તૈયાર કરવેા એ ખેડુતનુ કામ છે. ગરીબાઇ અને અજ્ઞાન એટલા બધા વધી ગયેલા છે કે તેથી ધારી મતલબ પાર પડી શકતી નથી હિંદુસ્તાન એક ખેતીવાડીનેા પ્રદેશ હેાવા છતા ચેાખા, દાળ ઘઉ, તલ, કપાસ, વગેરે ઉપ-યેાગી ચીજો ઉપજાવવાનુ કામ માત્ર ગરીબ ખેડુતવર્ગને શિર આવી પડેલુ છે. મીલેાના શેર લઇને કારખાનાની જેટલી પ્રગતિ પૈસાદારેા કરે છે, એટલી જ પ્રગતિ પેાતાની મુડી રેાકીને જો પૈસાદાર વર્ગ ખેડુતેાનેા હાથ પકડે તેા જરૂર આપણી ખેતીવાડી વાધે પડે.



પ્રકરણ ૧૧૪ મું

મદ્રાસ ઇલાકાની ખેતી



અનંતપુર જીલ્લો—મદ્રાસ ઇલાકાના આ જીલ્લાનુ ક્ષેત્રફળ ૫૭૨૨ ચોરસ માઈલ છે જેમા ?

૧ લાખ એકર જમીનમા વાવેતર થાય છે

૨ એ જમીનમા માત્ર ૧,૬૭,૦૦૦ એકરમા નહેરો ને કાસથી પાણી મળે છે

૩ મુખ્ય પાક બાજરી, ડાગર, તુવર, તલ, કપાસ ને બીજા અનાજ

૪ તે જીલ્લામા ખેતીના બે પ્રકાર છે—ભીની જમીન અને સૂકી જમીન, કાળી જમીન સૂકી ગણાય છે ને ત્યા બીજા અનાજ થાય છે

એ જીલ્લાની કાળી અને રાતી તમામ જમીનમા ૫ ટકા ને આશરે ડાગરનુ વાવેતર થાય છે

૫ આ જીલ્લાની ખેતીની મુખ્ય ચાર બાબતો જાણવા જેવી છે—

(૧) જમીનના ઘણા જ નાના નાના ટુકડા પાડવામા આવ્યા છે, ને તેથી ખેડૂત તેને સારી પેઠે ખેડી શકે છે

(૨) પાણીનો જથ્થો પુષ્કળ હોય છે, રાત ને દિવસ દરેક ખેતરમા ન્હેરોમાથી પાણી આવ્યાજ કરે છે, આથી જમીનની અંદર રહેતો કેટલોક માટીનો ભાગ—જે પાકને નુકશાન કરે એ તે ધોવાઇ જાય છે

(૩) પાણીથી જમીનને પલાળીને પછી જ ખેડાય છે આવી ખેડવાનું લાંબી મુદત પહોચે છે ને કદાચ વરસાદની મોસમ આવી જવાની ધાસ્તી રહે છે

(૪) બીને ઉઘાડા વેરવામા આવે છે કેટલીક વાર તે ઉપાડીને બીજે રોપાય છે આથી ઘણા બી નકામાં જાય છે તે ચાસમા છોડવા પાસે ને છેટે થઇ જાય છે

ડાંગરનું વાવેતર—ત્યાના લોકોની માન્યતા પ્રમાણે ડાગરની જુદી જુદી જાતો નીચે પ્રમાણે વવાય છે

સોના ડાગેર—૫ માસ

કેસરી ડાગેર—૪-૫ માસ

ચેના-ગી—૪ માસ

રાગી નામની ડાગેર કાળી યા ગતી જમીનમા પણ થાય છે. કાસમા પાણી આવેથી તેનુ દર રોપાય છે

શેરડીનું વાવેતર—હિંદપુર તાનકામા મુખ્યત્વે કરીને શેરડી વવાય છે ત્યા કોલુ પણ કરે છે. તેના વાવેતરમા જાણવાજોગ બાબતો નીચે પ્રમાણે છે—

(૧) એને પુષ્કળ ખાતર મળે છે (૨) કાપવાનુ મથાળેથી નહિ પણ મુળથી થાય છે (૩) તે ચાસ ઉપર રોપાય છે, ખાડામા નહિ.

નાગરવેલનાં પાન—તે ચાસના ખાડાને બદલે ઉપર વવાય છે, તેને પાણીની જરૂર ઓછી હોય છે અહીં કાળા નાગરવેલના પાન થાય છે તે મીઠાશમા ઓછા ને વધારે તેજ હોય છે

ખાતર—ઝાડના લીલા પાન ઉપર ખેડી નખાય છે, ગળીના છોડવાના પાન ખાતરમા વપરાય છે કેટલીક જમીનમા રેતી નખાય છે

કાળી જમીન—ગુટી ને તાડપત્રી તાલુકામા ખેડ ઓછી થાય છે ઓગષ્ટ કે સપ્ટેમ્બરમા વરસાદ પડયા પછી જ તે ખેડાય છે

કપાસનુ વાવેતર—કપાસ સપ્ટેમ્બરમા વવાય છે દર બે સાલ સુધી કપાસ વાવ્યાજ કરે તો તે સારો થતો નથી તેથી એક વરસ મુકીને બીજે વરસે વવાય છે

ચણા-ચણી—તેને ભીની જમીન ને ઝાકળ જોઇએ તે શીયાળામા રાતી જમીનમા થાય છે

ખેડવાની રીત—ગયા પાકના છોડવાના ઠુંઠા ઉખાડી નખાય છે. ને તેમને બાળી દેવામા આવે છે કરાઠીઓ બળતણના કામમા આવે છે

ચાર પાચ ફુટની કોશ વાળું હળ "ગનુકા" કહેવાય છે, ખેડુત લાકડા ઉપર ઉભો રહીને બે બળદને હાકે છે આ કોશ જમીનમા ઉંડી ઉતરી જાય છે. વરસાદ પડતામા જ ખેડવાનું શરૂ થાય છે. આ જમીનમાં મોટા ચીરા પડેલા હોય છે છાણના છાણા કરીને બાળવાના ખપમા લેવાતા હોવાથી ખાતરનો દુકાળ રહે છે.



પ્રકરણ ૧૧૫ મું

હિંદમાં સીંકોનાનું વાવેતર.



સીંકોના નામનો છોડ થાય છે, તેની છાલમાંથી ક્વીનાઇન બનાવવામા આવે છે ક્વીનાઇન તાવ હઠાવવામા એટલુ બધું કામ આવે છે કે તેનુ વાવેતર આખી દુનીયામા થાય એવી ઇચ્છા રખાય છે ક્વીનાઇન જંતુનાશક પણ છે, ખાસ કરીને ક્વીનાઇન બનાવવા માટે સીંકોનાનુ વાવેતર જાવામા ઘણુ જ થાય છે તેમ છતા આખી દુનિયાના ક્વીનાઇનના પાકનો ૮ મો ભાગ હિંદુસ્તાનમા થાય છે

લડાઇ પહેલા જે ભાવ હતો તેના કરતા ક્વીનાઇનનો ભાવ અત્યારે ત્રણુ ઘણો વધી ગયો છે જો હિંદુસ્તાનમા સીંકોનનુ વાવેતર વધારે ને વધારે થાય તો ક્વીનાઇન ઘણુ જ સસ્તુ મળે તેના બી મગાવીને વાવેતર કરવાનુ કામ સરકારે હાથપર લીધું છે ને કાશ્મીર વગેરે સ્થળોએ ક્વીનાઇન બનાવવાના કારખાના પણુ સ્થાપ્યા છે

હિંદુસ્તાનમા સીંકોનાનુ વાવેતર હાલમા માત્ર નીચેના પ્રદેશોમા જ થાય છે—

(૧) નીલગીરી (૨) કુર્ગ (૩) મલબાર (૪) દાર્જીલીંગ (૫) માઇસોર [૬] ત્રાવણકોર

આટલા પ્રાંતોમા સિંકોનાનુ દરેક જાતનું વાવેતર થાયછે સીંકોનાનાની છોડની છાલ ત્રણુ પ્રકારની હોય છે પીળી, રાતી ને કાળાશ પડતી હિંદુસ્તાનમા સીંકોનાનુ વાવેતર કેવી રીતે દાખલ થયુ તેનો હેવાલ લાંબો છે. છતા અત્ર એટલુ જ કહીશુ કે હિંદી સરકારે હિંદમા સીંકોનાના વાવેતરને જે ઉત્તેજન આપ્યુ છે તેને માટે દેશ ઘણો આભારી છે

ઘણા ઘણા પ્રયોગો કર્યા પછી એમ માલમ પડ્યુ છે કે જે ઠેકાણે

સીકોનાનુ વાવેતર થાય છે તે ઠેકાણે જમીન ઘણી ઉતમ જણાય છે. લોકોનુ ધ્યાન તે તરફ વધારે ખેચાય અને છોડની બરોબર સભાળ લેવાય તો ક્વીનાઇનની છત દેશમા ઘણીજ થાય હાલમા જે જે વિભાગમા ક્વી-નાઈન તૈયાર થાય છે તે તે ભાગ સરકારની ખાસ દેખરેખ નીચે હોય છે ઉત્તર હિંદુસ્તાનમા સીકોનાની તમામ ખેતી સરકારના હાથ નીચે છે અને દક્ષિણ હિંદુસ્તાનમા લગભગ ૮૦૦ એકર જમીન ખાનગી માલીકોના હાથમા છે

હાલમા તાવના દરેક દરદી માટે દાક્તર દવામા ક્વીનાઇન આપે છે, આથી કરીને ક્વીનાઇન સલફેટ કેમ તૈયાર થાય એ શોધવાને ઘણાનુ ધ્યાન તે તરફ ખેચાયુ છે ક્વીનાઇનનો ઉપયોગ દિવસે દિવસે દેશમા ઘણો જ વધતો જતા હોવાથી પરદેશથી ઘણુ જ ક્વીનાઇન લાવવુ પડે છે

ઉપરના કારણને લીધે દેશી ક્વીનાઇન કેમ વધારે પકવવુ ન જોઇએ ?

સને ૧૮૭૫ થી ૧૮૮૭ સુધી સીંકોનાના માત્ર મુળીયા જ દવાના કામમા વપરાતા, મેલેરીયા જેવા રોગમા પણ તે ક્વીનાઇન કરતા સસ્તા થઇ પડતા ને વપરાતા પણ પછી નવી શોધ પ્રમાણે ક્વીનાઇન તૈયાર કરવામા આવ્યુ.

઼ સ ૧૯૧૦ મા ક્વીનાઇનનો ભાવ ધીમે ધીમે દર રતલે રૂ ૧૬૦ ઘટીને રૂ ૮ સુધી થઇ ગયો હતો સીકોનનો પાક કઇ દર વરસ લઇ શકાતો નથી, દર વરસ તેની માગ વધતીજ જાય છે તથા તેનું વાવેતર હિંદુસ્તાનમા દરેક ભાગમા વધારવામા આવે તો ઘણો જ ફાયદો થાય એમા શકા નથી

તમાકુ વધુ પકવવા શું કરવું—તમાકુનો પાક સારો જોઇતો હોય તો જમીનમા કસ ખાસ જોઇએ તેમજ પોટાસ અને ચુનાનુ ખાતર વાપરવુ જોઇએ તેજ પ્રમાણે પ્રથમ બી રોપી ધરૂ ઉત્પન્ન કરવુ જોઇએ. અને આસરે બે મહિને બી વાવ્યા પછી ખેતરમા તે ધરૂ રોપવુ જોઇએ. જેમ જેમ ધરૂ વધી છોડ થતા જાય તેમ તેમ અદર ફુટતી આજુબાજુની ડાળીઓ ચુટી નાખવી જોઇએ જેથી પાતરા તેજી પકડે છે તથા વધારે સારા થાય છે એટલે માલ વધારે ઉત્પન્ન થાય છે





પ્રકરણ ૧૧૬ મું

બ્રહ્મદેશમાં ખેતીવાડી



બ્રહ્મદેશમા મોટે ભાગે ખેતીમા ડાંગર વધારે થાય છે સાધારણ રીતે જેમ આપણે ચોમાસામા જે જાત પકવીએ છીએ તે જ ત્યા પણ થાય છે

ગુજરાતમા ફળફુલના બગીચા બનાવવાનો રીવાજ ઘણો ઓછો છે પણ બ્રહ્મદેશમા બગીચાઓમા નાગ વેલનાં પાન વગેરે ખુબ થાય છે ત્યાના કેટલક ભાગ તો ઘણા જ મોટા અને કીંમતી છે તેમા નારંગી, કેરી, પૈયા, સોપારી વગેરે બીજા ઘણા ફળો થાય છે આ ઉપરાન્ત મરચા, રાઇ અને શાકભાજીના બગીચા ઘણા હોય છે. કેટલેક ઠેકાણે શેરડી અને તમાકુ પણ થાય છે

પહેલા ઘણા ગામોમા ગુજરાતમા શેરડીના ખેતરો હતા ને ઠેકાણે ઠેકાણે કોલુ ફરતા તે આજ ક્યાં છે ? તેમ છતા ગોળ અને ખાંડનો ઉપાડ દર વરસે વધતો જાય છે આપણે જે વસ્તુ ન પકવીએ તે વસ્તુ આપણા દેશમા આવવા દેવાનો કે વાપરવાનો આપણને શો હક છે ? આપણા હુન્નરો ખેતીવાડી પડી ભાગ્યા છે, વેપારમા જોઇએ તેટલી બુદ્ધી નથી ત્યારેજ માત્ર નોકરીથી નીર્વાહ કરવાને આપણે બધા ગડાગ પડ્યા છીએ. આપણે આપણુ પોતાનુ ભાન ભૂલ્યા છીએ ખાસ કરીને ચરોતરના ગામોમા શેરડીનુ વાવેતર અને વાડીઓનો સુમાર ન હતો. હવે એ ચરોતરમા જમીનદારો તમાકુ પકવીને રોકડા પૈસા કેમ મેળવાય એની કાળજી કરવા લાગ્યા છે ઢોર પર ગુર નથી, પૈસે ટકે ખાલી થયા તે છતા હજી ખેતી ઉપર આપણી પૂરેપુરી કાળજી નથી ઘણા યુવાનો દેશમા નોકરી ન મળે એટલે કંટાળીને આફ્રિકા વગેરે ઠેકાણે ઉપડી જાય છે, ઘણા જણ મેટ્રિક જેવી પરિક્ષામા નાપાસ થવાથી નિરાશ થઇને આમતેમ ફરે છે પણ જો એટલો જ વિચાર આવે

કે અરે જે ભુમિ માતાએ આપણને જન્મ આપ્યો છે, તે આપણુ પોષણ કેમ નહિ કરે ?

હમણા બ્રહ્મદેશવાસીઓ જુદી જુદી ડાંગરો પકવવાને પણ પ્રયત્ન કરી રહ્યા છે. ચા, તમાકુ વગેરે પણ ઉગાડવા મંડ્યા છે બ્રહ્મદેશમા વરસાદ ભરપટે આવતો હોવાથી ડાંગર બેસુમાર પાકે છે, એમા શક નથી આપણા અમદાવાદ જીલ્લાની માફક બ્રહ્મદેશમા આ વર્ષે ડાંગર ન પાકી એમ કહેવાનો વખત જ આવતો નથી

ખેડ ખાતરની રીત—બ્રહ્મદેશના આગકાન જીલ્લામા ખેડવાની રીત ઘણી જુદી છે ડાંગરને રોપવી જોઇએ એવો ત્યા નિયમ નથી આ દેશમાં ખેતીવાડીના ઓજાર કેવા છે એ વિશે પણ કઇ વધારે નોંધવા જેવુ નથી. આ દેશમા જમીનમા ખાતર નાખીને તેને કળવવા પણ વધારે પ્રયત્ન થતા નથી કેટલેક ઠેકાણે પણ બીયા આવા જ જોઇએ એવી પસંદગી અવારનવાર થાય છે અકયાબ શહેરમા આજુબાજુથી ડાંગરોના ગાડા આવે છે. જીલ્લામા મધ્યે કાસ બાંધેલા છે, જુદી જુ હોડીઓમા પણ ડાંગરો ભરીને દલાલો તે વેચી દે છે આ જીલ્લામા ગાય ભેંસ બળદ ઉપરાંત બકરા ઘેટા ટટુ, ને ડુક્કર પણ છે

જંગલો—બ્રહ્મદેશના કુદરતી જંગલોના મુખ્ય ચાર વિભાગ થઇ શકે —

(૧ કેટલાક જંગલો દરીયાની સપાટીથી પણ નીચે હોવાથી ત્યાં સમુદ્રના મોજાથી જમીન ભીની રહે છે ને તથી ત્યાના ઝાડ ક્ષારવાળો રસ લેનાર હોય છે

(૨) નદીઓના મુખ આગળના ભાગમા સાગ પુષ્કર થાય છે તેવા વન છે ત્યા ડુંગરા તથા ટેકરા પણ છે

(૩) બ્રહ્મદેશના પશ્ચિમના ભાગમા ખજુરી તથા નેતરનાં વન હોવાથી તે ભાગ સદાય લીલો છમ રહે છે

(૪) ઉત્તર અને પૂર્વ ભાગ તરફ બ્રહ્મદેશમા ડુંગરાઓ ઘણા ભાગે પોચા લાકડાના ઝાડથી ભરેલા છે

પર્વતોની ખીણુમા ઘણી ઉંચી જાતના ઝાડ પણ ત્યા થાય છે કટલાક લોકો પોતાના નાણા રોકીને હવે સાગ સીસમના ઝાડ ઉગાડવાને પ્રયત્ન કરવા લાગ્યા છે

આપણે ઉપરના વર્ણનથી થોડુ થોડુ શીખવાનુ પણ મળે છે. જો આપણા ધનાઢ્યો અને મિત્રો પોતાની મુડી ખેતી ઉપર રોકતા જાય અને જો દેશમા કોઇ રીતે મજુરી સસ્તી થાય તો જરૂર આપણા ખેતીવાડી સુધરે. એકલી ખેતી જ નહિ પણ સુંદર બાગબગીચાની પણ જરૂર છે



પ્રકરણ ૧૧૭ મું

અમેરીકાની ખેતીવાડી.



અમેરિકામા ખેતી સંબધી જ્ઞાન આપનારી સસ્થાઓમા મહાવિદ્યાલય મુખ્ય છે, રાજ્યમા તે છુટી સંસ્થા હોય કે વિશ્વવિદ્યાલયને જોડેલી હોય અથવા તો યત્ર અને વિજ્ઞાનના વિદ્યાલયના એક ભાગ હોય. અમેરિકાના કેટલાક રાજ્યોમા ખેતીવાડીની કોલેજો **ખેતીવાડીનું સામાન્ય જ્ઞાન** આપે છે બીજા કેટલાક રાજ્યોમા **ખેતીવાડીનુ** ઉચુ જ્ઞાન આપવામા આવે છે, કે જેથી વિદ્યાર્થી ખેતીવાડીના અમુક અગમા પ્રવીણ બને છે

દરેક વિદ્યાલયની સાથે હમેશા પ્રયોગ માટેનું એક ખેતર હોય છે અને તેમા ભાષણો આપવાની વ્યવસ્થા પણ હોય છે એવા ખેતરોમા વિદ્યાર્થી શોધખોળના પ્રયોગો અધ્યાપકોની સાથે કરી શકે છે વળી ત્યા એવી એક પણ કોલેજ નથી કે જ્યા માત્ર પદ્વિની ખાતર શિક્ષણ અપાય એ કોલેજો જેટલી વીદ્યાર્થીઓના કામમા આવે છે તેટલીજ ખેડુતોના કામમા આવે છે આ વીદ્યાર્થીભવનની આસપાસના ગામડાના ખેડુતોને ભાષણો અને પ્રયોગો જોવા નોતરવામા આવે છે, અને ખેડુતો માટે કરવા જેવા ફેરફારોમા બીલકુલ આળસ કરવામા આવતી નથી દરેક વિદ્યાભવન ખેતીવાડીના મુખ્ય સ્થળ તરીકે ગણવામા આવે છે, અને તે સંયુકત રાજ્યો વચ્ચે એક ફુવારાની માફક તે કૃષિજ્ઞાનના છાંટા નાની નાની નિશાળો ઉપર નાખી રહ્યુ હોય છે અમેરીકાના કટલાક રાજ્યોમા ખેતીવાડીની માધ્યમિક કેળવણી આપનારી નીશાળો છે, અને તે આ વીદ્યાભવન સાથે જોડવામા આવેલી છે

ખેતીવાડીની માધ્યમિક કેળવણી—માધ્યમિક કેળવણી આપનારી

ત્યા બે પ્રકારની નીશાળો છે. (૧) ખેતીવાડીનુ ખાસ જ્ઞાન આપનારી નીશાળો (૨) બીજા પ્રકારની માધ્યમીક નીશાળો કે જેમા ખેતીવાડીનુ શીક્ષણ અપાતું હોય

પ્રથમ બતાવી તે પ્રકારની નીશાળો વીસકોનસીન મીનેસોટા ન્યુયોર્ક ને મીચ.ગનમા છે અભ્યાસ ક્રમ બે વરસ સુધીનો છે અને જેમણે ખેતીવાડીનુ પ્રાથમીક શિક્ષણુ આઠ વરસ સુધી લીધુ હોય તેમને જ માત્ર દાખલ કરવામા આવે છે

. હવે જીલ્લાની ખેતીવાડીની નિશાળો જુદા જ પ્રકારની હોય છે. અને તે માત્ર સાદુ ગામડી ખેતીનું જ્ઞાન આપે છે આ બીજા પ્રકારની નિશાળો અમેરીકામા વિશ થઈ પડેલી છે અ ી પાચ છ નિશાળો ભેગી કરીને તેમન એક મુખ્ય નિશાળ નીચે ગખવામા આવે છે અને ત્યા શીક્ષણ મટે કઈક સારી ગોઠવણુ રાખવામા આવી હોય છે કેટલીક ઠાશ નીચેની નિશાળોમા તો વિદ્યાર્થીઓને દૂરથી લાવવા લઈ જવાને ગાડીઓ રાખે છે અભ્યાસનો ક્રમ બરાબર ગોઠવેલો નથી હોતો પણુ આખા દેશની કોઈ પણુ નિશાળમા ખેતીવાડીને અને તેવા વિષયોને મુખ્ય સ્થાન આપવામા આવેલું છે. દરેક અઠવાડિયામા નિશાળમા ૩૭ થી ૪૨ કલાક શીખવાય છે અને રસાયણિક વિદ્યા, વનસ્પતી શાસ્ત્ર, ખેતીવાડીનુ જ્ઞાન, અગ્રેજી, યત્રજ્ઞાન, ચિત્રકળા, વસ્તુવિજ્ઞાન, અકગણીત, લશ્કરી ડ્રીલ, અગકસરત, સુથારી કામ, રાધવાની કળા, તરવાની કળા, દોરડા સંબધી, કહેડના પટ્ટા, મરઘા ઉછેરવાનુ, નળ જોડવાનુ, લુહારી કામ, અનાજ સંગ્રહ કરવાનું ને સંગીત, એટલા વિષયો શીખવાય છે ઉપરના વિષયો વાચવાથી જણાશે કે અમેરીકાનો ભણેલો એક ખેડુત કેટલું જ્ઞાન ધરાવી શકે છે

બીજા પ્રકારની સામાન્ય નીશાળોમા ખેતીવાડીનું જ્ઞાન એક ખાસ વિષય તરીકે અપાય છે. અમેરીકામા ૧૫૦૦ થી વધારે નિશાળો એવા પ્રકારની છે કે જ્યા ખેતીવાડીને એક ખાસ વીષય તરીકે શીખવામા આવે છે જુદી જુદી નીશાળોમા અમુક પદ્ધતિનો ક્રમ શીખવવો જોઈએ એમ નથી તેથી સાબીત થાય છે કે તેઓ કોઈ પણુ પદ્ધત્તિ સ્વીકારનારા છે. તેથી તે આગળ વધતા જ જાય છે અને જે જે વસ્તુ આગળ વધારનાર છે તે તે ગ્રહણુ કરે છે

ખેતીવાડીનું પ્રાથમિક શિક્ષણુ—એટનુ જાણતા આનંદ પડશે કે અમેરીકાના લોકો એવું અનુભવતા થઈ ગયા છે કે પોતાના બાળકોની કેળવણી દરરોજના તેમના જ અનુભવ પ્રમાણે વિકાસ પામવી જોઈએ.

અને તેથીજ શહેરનાં અને ગામડાનાં બાળકોની કેળવણી વચ્ચે તફાવત હોવો જોઇએ ગામડાની આસપાસના દેખાવ ઘણાજ જુદા હોવાથી ગામડાના સાદા વિચારના બાળકો ઉપર નવી નવી જાતની સુચનાઓનો બોજો મૂકવો નકામો છે કારણ કે તે સુચનાઓ ગ્રામ્યજીવનમા કંઇજ કામમા આવતી નથી. વાચનમાળાઓ એવા પ્રકારની રચવી જોઇએ કે બાળકોને હાલ અને પછી હમેશ કામમા આવતી વસ્તુઓની તે માહીતી આપ આ સાદો પણ ઉપયોગી સિદ્ધાત ચોકખી રીતે ગ્રહણ કરવો જોઇએ અને આચારમા મૂકવો જોઇએ અને તેથી કેળવણીનો સાચો હેતુ પાર પડે

અમેરીકાના કેટલાક રાજ્યોમા ખેતીવાડીની પ્રાથમિક કેળવણી ફરજીઆત, દાખલ કરવામા આવી છે રાજ્યોમા અનુભવી શીક્ષકોની અછતને મુશ્કેલી હજી ઉભી જ છે આથી નિશાળોની સંખ્યામા વધારો કરવો કે શિક્ષણ ફરજીઆત કરવુ બની શકતુ નથી

સને ૧૯૦૩ મા શિક્ષણ ખાતાની સ્વદેશી મહાસભા એ ગામડાંના લોકોને અપાતી હુન્નરઉદ્યોગની કેળવણીનો રીપોર્ટ ઘડવાને એક કમીટી નીમી હતી એ કમીટીએ એવો અભિપ્રાય આપ્યો હતો કે પ્રાથમિક નિશાળોમા અપાતું ખેતીવાડીનું થોડુ થોડુ જ્ઞાન ફરજીઆત કરવાની જરૂર નથી એ કમીટીએ ગ્રામ્ય પ્રાથમિક શાળાના શીક્ષણમાં વિજ્ઞાનનો અભ્યાસક્રમ રચી કહાડયો હતો તેમા નીચે પ્રમાણેના વીષયેનો સમાવેશ હતો। -

(૧) છોડ ઉગાડવાની ક્રિયા (૨) પશુ ઓ ઉછેરવાની રીત (૩) દૂધ આખરવાની રીત (૪) ગામડામા બાધકામનુ જ્ઞાન (૫) ગામડામા કરકસર પ્રાથમિક શાળાઓમા વિજ્ઞાન શીખવનારા અનુભવી શિક્ષકોની સંખ્યામા વધારો કરવાને ઘણાજ સખત પ્રયત્ન કરવામા આવે છે અને ખેતીવાડીનું જ્ઞાન અમેરીકાના દરેક ગામડાને હાલમા એક મહત્વની બાબત ગણાય છે જ



પ્રકરણ ૧૧૮ મું

શાકભાજીની વાડીયેા અને ગુલાબનેા બાગ



જો કેાઇ જુવાન માણસ પાસે રૂ ૫૦૦ મુડી કેાઇ કામમા રેાકવાની હેાય તેા તે શાકભાજીની વાડી પણ કરી શકે કેાઇ મ્હેાટા શહેર નજીક તે ૧૦ વીઘા જમીન સાથે રાખે તેની વાર્ષિક સાથ ૬ થી ૮૦ રૂા હેાય. હવે તે જમીનમા માળી માટે રહેવાનુ ઝુપડુ અને એારીમ તૈયાર કરાવવા, આમા લગભગ ૫૦ રૂા ખર્ચ કરવેા હથીઆર, બી વીગેરેમા તેને ૫૦ રૂા રેાકવા જોઇએ તેથી શરૂઆતનેા તમામ ખર્ચ રૂા. ૨૦૦ થાય હવે વંતાક, કેાબીજ કેાળા, દુધી ૭૦ નું વાવેતર કરવુ, અને તેમાથી ત્રીજે માસે ઉત્પન્ન વધતુ જશે.

દરેક વીઘામાથી તેણે ૧૦૦ રૂા જેટલી કે તમામ જમીનમાથી ૧૦૦૦ રૂા જેટલી આવક ઇચ્છવી જોઇએ, જમીન ખેડવાને જમીન ભાડુ, માળીનેા પગાર વગેરે મળી તેનેા તમામ ખર્ચ રૂા ૪૦૦ થશે તેથી દર વર્ષે તેને ૬૦૦ રૂપીયા ચેાકખી આવક થાય, માળી ઉપર આધાર રાખ્યા વગર આપણે જાતેજ ત્યા રહીને તપાસ રાખવેા, અને વેચાણ પણ પેાતેજ કરવુ. જો બજારમા માલનેા ઉપાડ થવા માડે તેા આવક સુમાર વગરની થાય 'દલાલેા' મારફત માલ વેચવા કરતા 'ફેરીઆએા' સીધી રીતે રાખવા

ગુલાબનેા બાગ.

સ્થિતિ.—ગુલાબને ખાસ કરીને તડકામા આનંદ લેવાનેા હેાય છે. એને છાંયડેા તેા ન જ ગમે. વળી તેના છેાડ નજીક ઝાડના મુળીયાં ન હેાવાં જોઇએ જો ખેતર ખુલ્લી જગેાએ હેાય તેા ઉનાળાના ઉના વાયરાથી

બચાવ કરવાને, અને ડુંગર ઉપર હોય તો શિયાળાના ઉત્તરના ઠંડા પવનથી બચાવ કરવાને વાડ કરવી ગુલાબને તો પવન પણ વધારે જોઇએ માટે એના છોડની સાથે બીજા કોઇ છોડનું વાવેતર પણ ન થાય

જમીન—જો ઉદારતાથી ખાતર આપ્યું હોય, ખાતરમાં ખુટતી વસ્તુઓ નાખી હોય, જમીનને બરાબર ખેડી હોય તો ગુલાબ તો ગમે તે જમીનમાં પણ ઉગે, જમીન કસવાળી તો જોઇએ. તે જમીનમાં કંઇક તાજી માટી ભેળવવી એટલું જ જો જમીન રેતાળ હોય તો તો જરૂર ખુબ તાજી માટી ભેળવવી જોઇએ. ગુલાબ માટે પથ્થરની જમીન તો બગબમાં ખરાબ ગણાય, ગુલાબ માટેની જમીન ભીનાશવાળી કે તદ્દન સૂકી ન જોઇએ પણ તે જમીન પાસે પાણીની ક્યારીઓ તો જોઇએ જ જમીન સ્હેજ ઉંચી હોય અને ચોમાસામાં વરસાદ જ પાણી પાસે થઇને વહી જતું હોય એવી જમીન અનુકૂળ ગણાય બીજી પાસે એ જ જમીન ઉનાળામાં સૂકી થઇ જાય તો નહેરોમાં પાણી લાવવાની જરૂર પડે છે

ગુલાબને ચુનો ઘણોજ સારો ખાસ કરીને જ્યાં જમીન પોચી હોય ત્યાં તો ચુનો જોઇએ જ ચુનામાં એક એવો ગુણ છે કે જો જમીનની અંદર એસીડવાળો ભાગ આવતો હોય તો તે નાબુદ કરે છે પ્રથમ કે પછી દરેક વખતે ગુલાબને તો નવી જ જમીન ગમે એ જમીન પણ ગુલાબ માટે ન લાયક થાય છે માટે જ્યાં ગુલાબ ન વવાયા હોય ત્યાં જ તે વાવવા દરેક વર્ષે કે બબ્બે વરસે છોડ ઉપાડીને આમતેમ ફરવવા એ માર્ગ ઘણો જ સહેલો છે

ગુલાબને રોપવાની ક્રિયા—ગુલાબની ક્યારીઓ કરવા માટે પૂરતી કાળજી રાખવી જોઇએ ત્રણ ફુટ ઉંડુ ખોદીને માટી કહાડવી, એ માટીને સૂર્યના તાપમાં અને હવામાં ૨—૩ દિવસ રહેવા દેવી પછી ૬ ઇંચનો ઢોરના વાડામાંથી આણેલા ખાતરનો થર કરવો રસ્તા ઉપરની ચાળેલી ઝીણી રેત હશે તો પણ ચાલશે પછી તેમાં બીજું કંઇપણ ઉમેર્યા વગર જે માટી કહાડી હોય તે ખાડામાં પાછી નાખવી કેમકે એક એવો નીયમ છે કે રોપ્યા પછી તરતજ છોડના મુળીયા સાથે ખાતર સમાગમમાં ન આવવું જોઇએ જ્યારે અમુક ઉંચાઇ સુધી ક્યારીમાં માટી ભરાય ત્યારે તે માટીને ધીમેથી હાથવાટે દબાવવી, જ્યારે માટી સુકાય ત્યારે તેમાં પુરતું પાણી રેડો. આથી માટી સ્થિર થશે અને ઉંચી નીચી થતી અટકશે જ્યારે માટી બરાબર સ્થિતીમાં હોય ત્યારે છોડવા રોપવાનો પ્રયોગ શરૂ કરવો જોઇએ

ડુંગરાળ મુલકમા ઓક્ટોબર, માર્ચ અને એપ્રીલમા છોડવા રોપવાની ખરી ઋતુ હોય છે. ઓક્ટોબર અને ડીસેમ્બરની અધવચ ઠીક પડે છે

છોડવાને ઉખાડીને બીજે સ્થળે રોપવાનુ કામ ફ્તેહમદ રીતે ઓગસ્ટ અને સપટેમ્બર માસમા થઇ શકે દરેક બાબત હવામાન ઉપર આધાર રાખે છે બહુ જ ભારે વરસાદ હોય તો રોપ્યા પછી છોડવા, તે ઘણુ જ નુકશાન કરે છે બીજી બાજુએ જોઇએ તો ઘણી જ ઉની અને સુકી હવાથી માત્ર કોઇક જ છોડવા રહેશે અને બીજા બધા સુકાઇ જશે

રોપતી વખત એટલુ યાદ રાખવુ કે છોડવાના મુળીઆને ઘણી થોડી અથવા બીલકુલ ઇજા ન થાય તો જ સારૂ ઘણા જ ઝીણા ચપ્પુ થી જેટલા મુળ છોલાયા હોય તેટલાને સભાળપૂર્વક કાપી કહવા જો ડાળીઓ ઘણી હોય તો થોડીક ઓછી કરવી, કારણ કે રોપતી વખતે મુળીઆ ઉપર બધે પોષણ આપવાનો બોજો વધી જાય તો તે કામ બરાબર રીતે ન કરી શકે, આથી તેમના ઉપર જેમ બને તેમ પાદડાનો જથો ઓછો જોઇએ

છોડવાને રોપતા હોઇએ ત્યારે જો મુળીઆ ઉપરની માટી સુકી થઇ ગઇ હોય તો તે ભીંજાઇ જાય ત્યા સુ તેને પાણીમા રાખવી છોડવાને રોપતીવેળા તે જમીન ઉપર બરાબર સીધો કે બહુજ વાકો ન રહેવો જોઇએ

તેના થડ ઉપરની આખ કે જેમાથી કલમ કરવામા આવે છે તે એકાદ ઇચ જમીનની અદર હોવા જોઇએ

ખાતર—ગુલાબના છોડને ખાતર કેવુ આપવુ એ એક ઉપયોગી બાબત છ, અને તેની તરફ પુરતું લક્ષ આપવુ જોઇએ છોડવાને જોઇએ તેના કરતા વધારે ખાતર આપ્યુ હોય તો તે ઘણુ જ નુકશાનકારક થઇ પડે છે ખાતર આપવાના મુખ્ય મુદ્દા એ છે કે એ ખાતર બગડી ગયથી તેમા ફેરફાર થાય છે અને તેથી તે મુળીઆને ઘણું જ ઉપયોગી થઇ પડે છે કેમકે તેનો ખોરાક છુટો પડે છે, મુળીઆ પોતાનો ખોરાક પ્રવાહી સ્થિતીમા લે છે અને તે જેટના પ્રમાણમા ઝાડ કે છોડવો વધ્યો હોય તેટલા પ્રમાણમા તેનુ ખાતર ચુનલુ હોવુ જોઇએ

ઢોરના વાડાઓમાનુ બગડી ગયેલું ખાતર છોડવાઓના મુળમા જ સીધી રીતે મુકી દેવુ જોઇએ ગુલાબના નાના છોડવાનાં મુળ મોટા થતા સુધી તો ઘણુંજ ઓછુ ખાતર જોઇએ

હવે ખાતરમા ગધનુ છાણ, હલકી માટી માટે ઠીક છે જો માટી ભારે અને કઠણ હોય તો તેને ઘોડાની લાદ જોઇએ બગડી ગયેલા હાડ-

કાહુ ખાતર પણ ઘણુ ઉપયોગી કાર્ય પડે છે તેની અસર ઘણી લાંબી મુદત સુધી રહે છે છે કરા બરાબર એ કયા પછી ને બરાબર રીતે વનજા માટે છે અને નારે ડખળીઓ અને સુદર ફુલોના જથો આ બનાવટી ખાતરોથી ઉપજાવી શક છે

નીચે પ્રમાણે બનાવેલુ ખાતર વાપરવાની ભલામણો થઇ છે.—

સુપર ફોસ્ફેટ ઓફ લાઇમ (ચુનો) ૧૦ ભાગ, નાઇટ્રેક ઓફ સોડા (સોડા ખા) ૧૦ ભાગ, સલફેટ ઓફ મેગનેશીયમ (ક્ષાર) ૨ ભાગ, સલફેટ ઓફ આયર્ન (લોહ) ૧ ભાગ, સલ્ફેટ ઓફ લાઇમ (ચુનો) ૨ ભાગ.

જો માટી સારી હોય તો નાચે પ્રમાણે મિશ્રણ પણ ઉપયોગનુ છે.

સલફેટ ઓફ એમોનીયા (નવસાગ) ૨ શેર, સુપર ફોસ્ફેટઓફ લાઇમ [ચુનો] ૮ શેર. આટલુ ભેગુ કરીને ૧ શેર મિશ્રણ ૪ ચોરસવાર જમીનમા વાપરી શકાય

હવે ગુલાબને ખાતર માત્ર શીયળની મોસમમા જ અપાય ગરમ રૂતુમા કે ચોમાસામા તેમની ઘટા બનાવવા કસા કામની નથી કારણ કે એ છોડવા ઘણાજ કામળ અને એમનુ જીવન ઘણુજ ટુકુ હોય છે

જો સારા પરિણામનીજ આશા હોય તો ગાયના છાણનુ પ્રવાહી ઘણુજ ઉપયાગનુ છે સામાન્ય રીતે ગુલાબ બરાબર ઉગવા માટે ત્યારે તો ખાસ કરીને સભાળ રાખવી જોઇએ

ખાતરનુ પ્રવાહી શી રીતે બનાવવુ તેની રીત નીચે પ્રમાણે છે સારા તાજા છાણને એક પીપમા ભરવુ તેમા પાણી રેડીને થોડાક દિવસ સુધી હલાવ્યા કરવુ જ્યારે તે પ્રવાહીનો રગ ઘઉંના જેવો થાય ત્યારે તેમા ખરૂ સત્વ આવ્યુ હોય એમ જાણવુ પછી તે ઉપયોગ માટે તઇયાર થયુ ગણાય

દિવસે ઘણાજ તાપના વખતમા આ ખાતરનુ પાણી વાપરવુ સલામતી ભરેલુ નથી પણ તેના ઉપયોગ સાજરે કર ।

નીચે પ્રમાણે પ્રવાહી ખાતર બની શકે છે—

નાઇટ્રેક ઓફ પોટાશ ૧ ઔંસ. (૨॥ તે ત્રા) ફોસ્ફેટ ઓફ પોટાશ ૧ ઔસ, (૨॥ તોલા), પાણી ૧ ગેલેન (૧ દેગડી)

છોડવાની માવજત—જો છોડવાને એકજગાએથી ખસેડવામા ન આવે તો ઓકટોબર માસમા કઇક ક્રિયા કરવી જોઇએ, મુળ અને પાંદડાં આગળથી માટી ખોતરીને તેને ૫-૭ દિવસ એમને એમ રહેવા દેવી. પછી ગયાના જુના છાણમા મેળવેલી તાજી માટીથી તે ખાડો પુરવો

ડીસેમ્બર અને જાનેવારી માસમા સપાટી ઉખેડીને સાફ કરવી જોઈએ

ગાળી ઝાડવા ખુબ બનીને સારી રીતે ઉગવા માંડે છે. થડની આસપાસ એક બે આંકાર ખાર ખાદવી અને ખુબના થોડેક છેટેથી માટી ઉખેડી લેવી. આ ક્યારીમાં થોડુંક ગાયનું છાણ નાખીને તેમાં ઘણું જ પાણી રેડવું પછી એક મા પાછું એમનું છાણ ઉમેરવું.

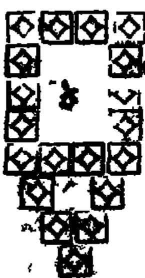
ડાળીઓ કાપવી—ગુલાબની ડાળીઓ કાપવાનું એ પ્રયોજન છે કે તેના વધવામાં કંઇક મદદ આપવી, તેનું સમતોલપણું જાળવવું આકાર સુઘડ કરવો અને થોડા પ્રમાણમાં ફુલ ઉગાડવા. જે જે ડાળીએ ફુલ થતાં બંધ પડે અને પ્રમાણમાં જે ડાળીઓ વધારે હોય તે તે કાપી નાખવી. આમ કરવાથી નવી ડાળીઓ ઉગવા માંડશે અને ફુલ પણ નવા નવા આવશે. આ પ્રમાણે કાપવાનું કામ મેદાનના પ્રદેશોમાં શિયાળાની ઋતુમાં આવે છે. ટેકરીવાળા મુલકોમાં ડાળીઓ કાપવાનું કામ ફેબ્રુઆરી માસમાં અને માર્ચના શરૂઆતમાં કરવામાં આવે છે ઘણુંખરું ગુલાબના છોડને આ મોસમમાં ઉઘાડા કરી નાખવા.

પાણી શી રીતે પાવું?—જ્યારે છોડ બરાબર ફેલાવા માંડે અને જ્યારે ફુલ આવવા માંડે, ત્યારે ગુલાબને પાણી ઘણું જ પાવું જોઇએ. સુકી મોસમમાં-ઋતુમાં અઠવાડીએ બે દીવસ અથવા તો વધારે વાર જમીનને માફક હોય તેમ પાણી પાવું.

ટાઢી ઋતુમાં તો અઠવાડીએ પાણી પાઇએ તોય ચાલે. દરેક વખતે જ્યારે પાણી પડે ત્યારે જમીનના પડને જરા ખોતરવું. આમ કરવાથી જમીન બરાબર ભીંજાશે અને છોડવા માટે અનુકુળ બની જશે.

પ્રકરણ ૧૧૯ મું.

ફળઝાડ ઉછેરવાં.



ફળ ઝાડના બગીચામાં ઘાસ ઉગવા દેવાથી તેને નુકસાન થાય છે કે કેમ તે જોવાને માટે અમેરીકાની એક કૉલેજમાં કેટલાક પ્રયોગો કરવામાં આવ્યા હતા. જે જમીનના ટુકડા પર આવાં ઝાડો હતાં તે પર ઘાસ ઉગવા દેવામાં આવ્યું અને થોડું થાય પછી તેને કાપી લેવામાં આવ્યું હતું ત્યાર પછી ઘાસને કૃત્રિમ ખાતરો તથા છાણના ખાતરોનું મીશ્રણ કરીને નીયમીત રીતે ખાતર અપાતું હતું. બીજા પ્લોટને વૈડી નાંખી ખીલકુલ કંઇ ઘણું

બીજ (ફળ ઝાડ સીવાય) તેના પર ઉગવા દેવામા આવતી નથી અને તેજ પ્લોટમા ઘાસના પ્લોટના જેવુ અને જેટલુ ખાતર આપવામા આવતુ એટલે બને પ્લોટની એકંદર સ્થિતી એક સરખી હતી, આ બંને પ્લાટના ફળ ઝાડોના દેખાવમા થોડા વખત પછી ફેરફાર જોવામા આવ્યો એક વરસના ઘાસમા પ્લોટમા ઝાડોનો વધારો ૧૪ ઇંચ હતો અને બીજા પ્લોટના ઝાડનો વધારો એથી બમણો એટલે ૨૮ ઇંચ થયો હતો ત્યાર પછી થડની આજુબાજુનુ ઘાસ કેટનાક ઝાડોની પાસેથી કાઢી નાખવામા આવતા તેની સ્થિતી પણ શુ થઇ હતી આવાજ પ્રયોગો ઈંગ્લાન્ડ યુનાઇટેડ સ્ટેટમા અને હીન્દુસ્તાનમા કરવામા આવ્યા હતા અને પરીણામમા ઘાસવાળા બગીચાના ઝાડો હમેશા નબળી સ્થિતિમા જોવામા આવ્યા હતા મી હાવર્ડના ફળઝાડના પ્રયોગના રીપોર્ટમા તેઓ જણાવે છે કે ઘાસના પ્લોટપર ઉગાડેલા નીચેના ફળ ઝાડોની સ્થિતી બહુ જ નબળી હતી મીઠા લીબુ કાગદી લીંબુ શેવા પુમેલો સાત્રુ અને નારી-લોકાટ પીચા અજીર અને જામફળ આ બધા ફળઝાડોમા સૌથી વિશેષ ખરાબ અસર અને નારી પર થઇ હતી, લીંબુ તથા શત્રાના ઝાડો બહુજ નકોવતવાન સ્થિતીમા હતા લોકાટનુ ઝાડ કોઈ પણ જાતનો વધારો કરી શકયુ ન હતું આથી થોડી અસર અજીર જામફળ અને પીચના ઝાડપર જોવામા આવી હતી

જમીન કેમ તૈયાર થાય ?—ઝાડો રોપવા પહેલા જમીનના બધા ભાગમાથી બીજા તમામ છોડવાને ઘાસ ઉખેડી નાખવા છોડવાના મૂળીયા બ્હાર ખેચી કહાડવા અને એ ત્રણ વખતે તે જમીનને ખેડી નાખવી જમીન જેમ વધારે ખેડાય તેમ સારૂ જમીન કેવળ ચોકખી અને ઢેફા વગરની જોઇએ હવે બીજુ કામ એ છે કે તે જમીનને સપાટ બનાવવી, કેમકે તેમ કરવાથી બીજે વરસાદની ઋતુમા પાણી ભરાઇ ન રહે અને બીજુ કારણ એ છે કે ઝાડ રોપ્યા પછી તેમને પાણી પાવાનુ સુગમ થાય

ઝાડો રોપવાની ક્રિયા—જાત જાતના છોડવાનો આકાર જૂદો જૂદો હોય છે. તે નાના મોટા હોય છે તેમના બીજ ઉગવામા વધવામા અને જમીનના પડમા પણ ફેર હોય છે, તેથીજ એકજ જાતના છોડ એક જ જમીનમા રોપવા સલાહકારક છે

એક સામાન્ય નિયમ પ્રમાણે ત્રીસ ચોરસ ફુટથી ઓછે છેટે ઝાડને ન રોપવા એ ખરૂ પણ જે ઝાડ રોપવાના છે તેમને કેટલે છેટે રાખવાં એ ઘણુ ખરૂં તેની સરેરાસ લબાઇ પહોળાઇ, હવાપાણી, જમીનની સ્થિતિ, જમીનની જાત, ખાતર અને તેની માવજત ઉપર આધાર રાખે છે. જેમ

છેટું વધારે તેમ ઝાડ ખીલવાનો સંભવ તેથી ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે દરેક ઝાડ વચ્ચે ત્રીસ ચોરસ ફુટનું છેટું રાખવુ.

દરેક ક્યારો ત્રણ ફુટ ઉંડો અને ત્રણ ફુટના વ્યાસનો હોવો જોઇએ. તે ક્યારાને ઓછામા ઓછો બે અઠવાડીયા ખુલ્લો રાખી મુકવો પછી તેમા સૂકા છોડવા, ઘાસ, કચરો વિ નાખી સળગાવી નાખવા પછી તાજી માટીમા પાંદડા, ભાજીપાલો ઇ મેળવીને તે ક્યારામા પૂરવી ઝાડ રોપતા પહેલા માત્ર એક જ વખત તે ક્યારામા પાણી ભરવુ કારણ પાણી પાયા પછીથી જમીન સખત બને છે, અને નીચે જાય છે, અને ઝાડ રોપ્યા પહેલા જ બધુ બની જાય એવુ જોઇએ જો તેમ ન થાય તો છોડ માટીની સાથે કેટલોક નીચે ઉતરી જાય છે અને ધાર્યા કરતા મુળ જરા વધારે નીચે ઉતરે છે અને તેથી ખેડ અને બીજા પ્રયોગો બરાબર કામ આવતા નથી, અને તે પ્રયોગો તે છોડ માટે વારવાર થવા જોઇએ એક છોડને ઉઠાવીને બીજે રોપતા એટલી સભાળ રાખવી જોઇએ કે છોડના મુળ સાથેનો માટીનો ગોળો જરા શિથીલ થવો જોઇએ, કેમકે મુળના ફણગા ક્યારાની નવી માટીમા પણ ફુટી શકે

કુવાનું સાધન હોય અને ત્યા ફળઝાડનો બગીચો કરવામા આવે તો તેથી કાયમની આવક થાય છે, તેમા ઝાડ ઉછેરવા માટે શરૂમા પાંચેક વર્ષ મહેનત અને ખર્ચ કરવુ પડે છે. પણ ભવિષ્યમા જાથુની આવક થયે નીરાતે બેસી શકાય છે.

લીંબોઇ, નાગપુરી નારંગી કે સત્રાના ઝાડ ઉછેરવાથી સારો ફાયદો થાય છે આ ઝાડ ૧૮ ફુટને અતરે છુટા છુટા વાવવા આ ઝાડ ઘણી પેદાશ આપનારા છે વર્ષમા બે વખત ફળ આપે છે દર નાના ઝાડના છોડ વાવવામા આવે તેને ઝાડ દીઠ બશેર ભઠ્ઠીનો ચુનો અને ગળતીયું ખાતર, બશેર દીવેલનો ખોળ અને એક શેર દરિયાકિનારાની મલની સુકી માછલીનુ ખાતર નાખવુ આ માછલીનુ ખાતર વલસાડ અને સુરતના માછીઓને ત્યા મળે છે દર મહીને ખાતર પૂરતા રહેવુ

ફળઝાડની વાડી કરવી હોય તો જામફળી, લીબોઇ, કલમી આબા, હાફુસના આબા કલમ કરી રોપાય છે, મીઠી લીંબોઇ, શતરા દાડમડી, અજીર, જાબુડા, અંજીર(?) ડ, કાશીબોરડી, પપૈયા, નાળીએરી, આ ઝાડ વાવી શકાય છે

આ પ્રમાણે ઝાડો છુટા છુટા રોપવા અને તેના વચ્ચેના ગાળામા

ક્યારા કરીને મરચી, રીંગણી, આદુ સુરણ વિગેરે વાવવાથી સારો ફાયદો થાય છે પપૈયા વાવે તો તેની પેદાશ ફસલ થાય છે.

ફળ ઝાડ ઉછેરવાનો ધંધો ઘણો નફાકારક છે. ખેતી સાથે આ ધંધો કરવાથી કાયમની આવક વધે છે, આ ધંધો હરેક ખેડુતે કરવો. બેકારમાં કશુ નહિ તો આંબા ઉછેરવાની કાળજી રાખવી તેથી ઘણો જ ફાયદો થાય તેમ છે

ઝાડને આવતી ઉધેવ અને બીજા રોગની દવા:—ફળ ઝાડને ઘણી વખતે ઉધેવ આવે છે તેથી ખવાઇ જાય છે ઉધેવ આવે તો નીચેની દવા ક્યારામા નાખવી

ઉધેવની દવા—તમાકુનો જરદો શેર ૨॥, એળીઓ ૦॥ શેર, હીરાકશી ૧ શેર, કપુર નવટાક, હીંગ શેર ૦॥, ખસખસનાં ડોડવા શેર ૨॥, આ બધી દવાઓ સાથે ખાંડી ઝીણો ભુકો કરી વાસણમા ભરી મૂકવી તેમાંથી ત્રીજા ભાગની દવા એક માટીના મોટા વાસણમા ભરી તેમાં ૧ મણ પાણી નાખી ઉપર ઢાંકીને આઠ દિવસ સુધી પલાળી રાખવુ, પછી જ્યારે ગંધાતુ પાણી થાય ત્યારે તેને ખુબ હલાવી તેમાંથી એક શેર પાણી અને ૧૦ શેર સાદા પાણીમા મેળવી જે ફળના ઝાડને ઉધેવ લાગતી હોય તેના મુળ પાસે ક્યારામા જરા ખોદીને રેડવુ પછી ઉપર ચોખ્ખી માટી ઢાંકી દેવી આ દવા નાખવાથી ઉધેવ પણ મટી જાય છે દર અઠવાડીએ આ દવા નાખ્યા કરવાથી ઉધેવનો નાશ થાય છે અને ફરી ઉધેવ થતી નથી.

ઉધેવ:—આંબા, નારંગી, કે જામફળીના મોટા ઝાડના થડને ઉધેવ લાગે તો આ દવા ૧ શેર લઇ તેમા સોનાગેરૂનો ભૂકો ૦॥ રતલ અને ૦॥ શેર તેલ, મેળવી તે હલાવી ઝાડના થડને મુળમાથી તે ઉપર અમુક ફુટ સુધી ચોપડી દેવુ જેથી નીચેથી ઉપર ઉધેવ ચઢશે નહિ દર સાલ દીવાળી પછી આ દવા ફળઝાડને લગાડવાથી ઉધેવ અટકી જાય છે

આ ફળઝાડને પુરતું પાણી પાવુ અને શરૂઆતમા ઉછેરતાં સંભાળ રાખવી ઝાડ મોટા થાય ત્યા સુધી પાણીના ધોરીયાની કિનારે પપૈયા, કેળ, એરંડા પણ વાવી શકાય છે

ગુંદીયો રોગ—ઘણા આંબાના ઝાડને જેમ ઉધેવ આવે છે તેમ ગુંદીઓ રોગ થઇ સુકાઇ જાય છે અને ઝાડો સુકાઈ જઇ નુકસાન થાય છે. રેતાળ જમીનમા ઉધાઇ થાય છે ઉધેઇથી ઝાડ સુકાઇ જાય છે આ ગુંદીયા રોગને અંગ્રેજીમાં ' સુટીમેલ્ડ ' કહે છે. આ રોગ થાય તો ઝાડનાં ડાળા

ગાંઠે અથવા ઉપર ગુંદરથી આશરે રેસા ચોંટી જાય છે તે પણ એક જીવાત છે તે પાંદડા ઉપર બેસી ચીકણો રસ બનાવે છે તેથી ઝાડ સુકાઇ જાય છે તેને માટે રાળ રતલ ૨, ધોવાનો સોડા ૧॥ રતલ, અને પાણી ૫ ભાગ લેવું. ગરમ પાણી અને સોડાને સાથે ઉકાળવા પછી એકત્ર થયે તેમાં રાળનો ઝીણો ભૂકો કરી ઉમેરવો અને એક કલાક ઉકાળી એકત્ર કરવું આ રોઝીન વોશ કહેવાય છે

૨ રતલ ક્યાસતેલ, ૧ રતલ ધોવાનો સાદો સાબુ, ૧ ગેલન પાણી લેવું આ ત્રણેને એકત્ર કરવું. તેને કેરોસીન ઇમલસન કહે છે આ ઝાડની આગળના જે ઝાડને લાગીયો રોગ થાય તેના ઉપર આ બંને મિશ્રણ છાંટવાથી રોગ જતો રહે છે

પ્રકરણ ૧૨૦ મું.

કેટલાંક શાકભાજીનું વાવેતર.

---

૧ ભીંડાનું વાવેતર.



ભીંડાની બે જાત થાય છે. (૧) કાંટાવાળા રુવાંટીવાળા (૨) લીસી લાંબી તેમજ ટુંકી શીંગના, ગુજરાત, નડીયાદ, ઉતરસંડા તથા નવસારી તરફ મોટા લાંબા લીસા ભીંડા થાય છે અને ઉત્તર હિંદમા કાંટાવાળી રુવાંટીના ભીંડા થાય છે ભીંડા માટે દરેક પ્રકારની જમીન અનુકુળ હોય છે તથા તે બારે માસ વાવી શકાય છે ખાસ કરીને તે મહા માસમા અથવા ચોમાસાની ઋતુમા પણ વાવી શકાય છે મહા માસમા ભીંડા વાવીએ તો તેમાથી અસાડ માસ સુધી શાક મળી શકે છે ને જેઠ અષાડમા વાવેલા ભીંડા શીયાળા સુધી શાક આપે છે

વાવવાની રીત.—જમીન હળથી ત્રણ વાર ખેડવી અને તેમા ખાતર એક એકરે ૪૦ થી ૫૦ ગાડા નાખવુ ખરપડી વડે ખેતરમા ક્યારા તથા નીકો કરવા અને બી હાથવડે વાવવા ત્યાર પછી તેને પાણી પાવુ, ભીંડાનું બી વાવ્યા પછી તેને ઉગીને બહાર આવતા એક અઠવાડીયુ થાય છે ત્રણ માસની અંદર ભીંડાને ફાલ આવીને તે પાકી જાય છે બી આગળી રાખવાને શીંગને સારી મોટી થવા દઇને છોડ ઉપર જ પાકવા

હેવી. જો બીયાને હાર બધ વાવ્યા હોય તેા ગેાડવાનુ ઠીક પડે છે, કપાસની અદર બે વાર ગેાડવુ જોઇએ

ભીંડાની ઉપજ—કેાઇ વાર ભીડામા ચેળેા અને જીવડા લાગુ પડે છે, તેથી સાબુ તથા ઝ્યાસલેટનું પાણી છાટવાથી જીવાત મરી જાય છે એક એકરમા ભીંડા વાવવાનુ ખર્ચ રૂ ૩૦ થી ૪૦ સુધી થાય છે ને ૧૫૦–૨૦૦ રૂ ઉપજ થાય છે આજુબાજુ શહેર તેમજ ગામડામા ભીડાની ખપત સારી થાય છે કેટલેક ઠેકાણે તેની સુકવણી કરવામા આવે છે. છેાડના રાડા બાળવાના કામમા આવે છે ને તેના કેાયલા પણ પડે છે. દરેક ઠેકાણે હિદમા ભીડાનુ વાવેતર કરવામા આવે છે લીલા છેાડી પાણીમા બેાળી રાખીને તેના રેસા કાઢીને તેના દેારડા વણાય છે

૨ કારેલાંનુ વાવેતર.

કારેલાની જાત—કારેલાની બે જાત છે (૧) લાબા, (૨) ગેાળ

વાવવાની રીત—તેના બી અરધેા શીયાળેા ગયા પછી વાડીમા જમીનને ખુબ ખેડીને વાવવામા આવે છે વાડીમા ખાતર ભરીને કયારા કરવા અને બીને પાળી ઉપર વાવવા તેના વેલાને ચડવા માટે માડવેા કરવેા ખેડા જીલ્લામા લાબા કારેલા થાય છે દીલ્હી તરફ ગેાળ અને જરા મેાટા બેાર જેવા કારેલા થાય છે. ગુજરાત કાઠીયાવાડમા ટુકા કારેલા થાય છે કારેલાને ઘણા ખાતરની જરૂર પડે છે જમીનને ખેાદીને ઘાસ કહાડી નાખીને ત્રીજે ચેાથે દિવસે પાણી પાતા રહેવુ તેને પીળા ફુલ આવ્યા પછી કારેલા થાય છે ઉનાળાની મેાસમ પુરી થતા સુધી કારેલા થાય છે પછી ચેામાસામાં વાવેલા કારેલા દીવાળી સુધી થાય છે

કારેલાંના વાવેતરની પેદાશ—એક એકરમા કારેલાનુ વાવેતર કરવાથી રૂ ૪૦ સુધી ખર્ચ આવે છે તેમાથી પેદાસ રૂ ૧૦૦ થી ૧૫૦ સુધી આવે છે અમેરિકામા કારેલાના બી એકઠા કરીને તેમાથી સત્વ ખેચવામા આવે છે ને તે જગ્યા ઉપર ચેાપડવાથી ગમે તેવેા ઘા હેાય તે રૂઝે છે કારેલાની સુકવણી પણ થાય છે કારેલાની ખપત શહેર તથા ગામડામા પુષ્કળ થાય છે

૩ કેાથમીર કે ધાણાનુ વાવેતર.

આપણા દેશમા કેાથમીર મશાલા તરીકે વપરાય છે તેના લીલા પાતરાની ચટણી થાય છે કેમકે તેમા સુગધી હેાય છે

કેાથમીરને વાવવાની રીત—વરસાદ આવી ગયા પછી પેાચી

તેમજ રેતીવાળી જમીનમા ખુબ ઉંડી ખેડ કરીને કયારા બાધી લેવા ધાણા આખા હોય તેમને પથ્થરાવડે પીસીને તેની બે ફાડ કરી છુટા છુટા વાવવા જો પાસે પાસે વાવ્યા હોય તો તે નાજુક રોપા થઇને તે કોથમીર તરીકે વપરાય છે વાવ્યા પછી દર ત્રીજે ચોથે દિવસે પાણી પાવુ જમીન નીંદીને સાફ રાખવી એક એકરમા દોઢ મણ બી જોઇએ

કોથમીરના વાવેતરની પેદાશ—એક એકરમા કોથમીર વાવવાનું ખર્ચ રૂ ૪૦ આવે છે ને એક એકરની પેદાશ રૂ ૧૦૦ થી ૧૫૦ સુધી થાય છે આપણા દેશમા દરેક ઠેકાણે ધાણા વવાય છે જો ધાણાને કોથમીર તરીકે ન વાપરવા હોય તો બીને છેટે છેટે વાવવા ને તેથી મોટા છોડ થશે

મ ર ચાં.

મરચાંનું વાવેતર—ખેતીના હુનરમા ઘણા એવા હુન્નરો સમાએલા છે કે થોડી મહેનતે સારા પૈસાની પ્રાપ્તિ થઇ શકે તેમ છે, આવા હુન્નરોમા ઘણે ભાગે સ્વાશ્રયીની જરૂર છે, આપણો ખેડુતોમા તો એ ગુણ પ્રધાનપણે હોવો જોઇએ તેને બદલે સુદર પરાશ્રયી મજુરોથી કામ લેવાવાળા બન્યા છે હિમ્મત, ખત અને ઉત્સાહ હોય તો જ ધુળમાથી ધાન્ય પેદા કરી શકાય છે આપણા ખેડુત બધુઓમા આ ગુણ ભાગ્યે જ જોવામા આવે છે વળી જરાતરા કામ હોય તોપણ મજુરી ભરવી પડે અને પોતે તેના સુપરવાઇઝર તરીકે રહે તેમા કદી કાર્ય થાયજ નહિ

પોતાની શાકત પ્રમાણે મરચી કરવી તેના માટે શિયાળામા ખેડીને ખાતર ભરી રાખવુ, શિઆળામા ખેડાયલી જમીન ઠડી પડીને સુધરે છે કારણ કે શિયાળાનો ઝાકળ નવી કાઢેલી જમીનને ઉપયોગી થાય છે જેટલો ખાતર ભરવાથી ફાયદો થાય છે અને કસ આવે છે તેટલો બલકે તેથી વિશેષ શિઆળામા ખેડવાથી ફાયદો થાય છે શિઆળામા ખેડયા પછી ઉન્હાળાનો તાપ ખાવા દેવો અને હળવની એક ગણુ નાખવી જ્યારે જેષ્ઠ માસ આવે ત્યારે ચોકીયુ કળીયુ કાઢીને નિહારવુ આવી રીતે પચીયું તૈયાર કરી રાખવુ મરચાનુ બી સારૂ અને ભોલર-મોટા મરચા-નું મેળવવુ, શિદોરીયા કે વળીયા મરચા પાતળા થાય છે વળી તેનામા તીખાસ વધારે પડતી હોવાથી સત્વગુણી ખોરાક ખાવાવાળાને નિરૂપયોગી થાય છે. માટે ભાલર મરચાના બીજનો સગ્રહ કરવો અને જેઠ માસ બેસતાજ તે બીજનો રોપ નાખી દેવો

આ રોપ ઉછેરવામા કાળજી રાખવી પડે છે ઉગેલા રોપને જાનવરો ખાઇ ન જાય તેના માટે ખાસ ધ્યાન આપવાનુ છે, ઉન્હાળામા તેને પા-

ણીની ઘણી જરૂર પડે છે તેથી દરરોજ પાણી પાવું પડે છે. આમ કુમળા રોપાને ઉન્હાળાની ઋતુમા પાણી ઓછુ મળતા જલદી વધી શકતો નથી અને વાવેતરને ઢીલ થાય છે.

અસાડ મહિનામા આ વાવેતર થાય છે, એટલે વરસાદ થાય ત્યાર પછી પછીઆમા બે કે ત્રણ ચાસણા નાખીને નિહારી નાખવુ. પછી હળવતી આડા અને ઉભા ચાસ એટલી ખતથી નાખવા કે બેલીના વચ-ખાથી બ્હોળો કે સાંકડો ચાસ થાય નહિ, આડા અને ઉભા હળના ચાસની ચોકડી પડે તે ચોકડી સમચોરસ બેલીની રાપ જેટલી હોય તેના પ્રમાણમા જ રાખવી વખતે હળથી આવી રીતે માપ ન રહી શકે તો હાથ-વતી લીટા કરવા

આ વખતે ઉછેરેલો રોપ તૈયાર થઇ ગએલો હોવો જોઈએ, તેને પાણી પાવુ એટલે જમીન પોચી પડે તેમાથી રોપાને ઉખેડતા જવું અને રોપતા જવુ આ રોપણી વરસાદમા થાય તો સારૂ, નહિતો તુરત પાણી પાવુ ચોપવામાં બેલા—બે છોડ સાથે-રોપવા

રોપણી પુરી થયા પછી પાણી પાતા જ રહેવુ વરસાદ થાય તો જરૂર નહિ જ્યારે રોપ ચોટી ગયો અને નવા પાદડા આવ્યા પછી બેલી હાકી જમીન પોચી પાડવી આડી અને ઉભી બેલી હાકવી જેથી છોડના થડની છેક પાસે ખડ હોય તે શિવાય બધુ ખડ પડી જાય પછી થડની પાસે ખડ હોય તે દાતરડી કે કાથીવતી કાઢી નાખવું

જેમ જેમ વરસાદ થાય અને ખડનો ઉગાવો થાય તેમ તેમ કાળજી-થી બેલી કાઢતા જવી મતલબ કે ખડ થવા દેવુ જ નહિ અને જમીન પોચી રાખ્યા જવી કે જેથી વરસાદનુ પાણી બહાર જાય નહિ. આવી રીતે આખું ચોમાસુ કરવુ.

જ્યારે જણાય કે હવે વરસાદ થવાનો વખત પુરો થયો છે, એટલે આસો મહિનો આવ્યો છે ત્યારે આરા ખાતર ભરવુ તે એવી રીતે કે ગળતીયા ખાતરનો એક ઢગલો શેઢે કરી રાખવો પછી મજુરોની સહાયથી દરેક છોડની આસપાસ બબ્બે ત્રણ ત્રણ આંગળ ઉંડો અને છએ આંગળ પહોળો આ પ્રમાણે ખાડો કરવો, પણ ધ્યાન રાખવું કે છોડના મુળને ઇજા આવે નહિ આ તૈયાર થએલા ખાડામાં એક કે બે ખોબા ભરીને ખાતર નાખવુ અને ઉપર ધુળ વાળીને છોડના થડને ચાર આંગળ કે વધુ ઢાંકી દેવો આથી ખાતરનો બધો કસ છોડને જ મળે છે.

ખાતર અર્ધો રતલ કે તુરત ક્યારા બાંધી દેવા પછી કોશ જોડીને પાણી પાવું. થોડા દિવસમાં મરચાં બેસવા આવશે અને દિવાળી આસપાસ તો અથાણાના બરનો મરચાનો પહેલો પાક તૈયાર થઇ જશે

પહેલા ફાલના મરચા મોઘા હોય છે અને ખપત પણ બહુ હોય છે જેથી દુર દુરથી પણ લેવા આવે છે આ પહેલા ફાલથી જેટલુ ખર્ચ થયું હોય તે પુરૂ થયા ઉપરાંત હાસલ રહે છે

જેવી રીતે પહેલો ફાલ કાચો ઉતારીને વેચી નખાય છે તેમ બીજો ફાલ પણ વેચાય છે લીલા મરચાના ગ્રાહક ઘણા મળે છે દરરોજ ગ્રાહકને જોઇએ તેટલા ઉતારતા જવા, આથી રોજની આવક થાય છે

શિઆળામા પાણી થોડુ જોઇએ છીએ પણ ૫ દર દિવસથી વધુ લંબાવવુ જ નહિ આખો શિઆળો દરરોજ આવક થાય છે છેલ્લો પાક એટલે ખપતા બાકી રહેલા મરચા પાકવા માંડે છે, એટલે લાલ થવા માંડે છે જેમ જેમ લાલ—સમ્પૂર્ણ લાલ થતા જાય તેમ તેમ તાપમા સુકવતા જવુ અને રોજ ફેરવતા જવુ

આવી રીતે પાકેલા મરચા એકઠા કરવા આવા રાતા મરચાના પરચુરણ ગ્રાહકો ઘણા આવે છે, તેથી જેવી રીતે લીલા મરચા ખપતા તેવી રીતે રાતા મરચા ખપે છે, બધો પાક ઉતરી રહ્યા એટલે મરચાની મોસમ પુરી થઇ ત્યારે ફાલતો આવે છે, પણ બહુ જ ઝીણા મરચા થાય છે આ વખતે પાણી પાવુ બધ કરવુ

મરચા એક વિઘે પચીસથી ત્રીશ મણ સુધી ઉતરે છે તેનો ભાવ આ વખતે રૂપીઆ પાચ છે ચાર માસ સુધી લીલા મરચા વેચ્યા તે બાદ કરતાં મરચાનો પાક વિઘે સોથી સવાસો રૂપીઆની ઉપજ આપેછે એક કોશે ચાર વિઘાની મરચી અને છ વિઘા ઘઉ કરી શકાય છે એક વિઘાના ઘઉં સરેરાશ વીશથી સતાવીશ મણ ઉતરે છે તેમા બંસી ઘઉંનો ભાવ ઘણો સારો આવે છે. તે કરતા ધોળા ઘઉંનો ઓછો ભાવ, તે કરતા રાતા ઘઉંનો ઓછો ભાવ, તેમાં પણ કાઠા કરતા વાજીઆ ઘઉનો ઓછો ભાવ આવે છે

આ પ્રમાણે એક કાકરે બે પક્ષિ પાડવા જેવુ થાય છે મરચી અને ઘઉં સાથે પવાય, સાથે પાકે તેથી દાણા અને નાણું મળે છે એક ખેતીમા આવા કેટલાક હુન્નરો સમાયા છે કે બારે માસ દરરોજ પેદાશ આવ્યા કરે, આ મરચીની અંદર સારા પોપૈયા નાખ્યા હોય તો જલદી થાય છે અને અગીઆર મહિને તેમા પાક તૈયાર થાય છે વિઘામા સો ઝાડ થાય છે અને ઝાડ દીઠ રૂપીઓ એક સરેરાશ આપે છે મરચીના વિઘે સો રૂપીઆ

તે ઉપરાત પેપૈયાની પણ તે પ્રમાણેજ ઉપજ થાય છે વળી કામમા કામ થાય છે મરચી પછી ચાર મહિના પેપૈયાને વધુ પાવા જોઇએ છીએ માત્ર મહેનત કરે તેા પૈસા મળે.

બટાકા.

બટાકા વાવવાની એક નવી રીત—અમેરિકામા બટાકા વાવવાની એક જૂદી રીત છે તે આ દેશમા પણ અજમાવી જોવી જોઇએ જમીનમાં બીને તેા બિલકુલ વાવવામા આવતું જ નથી જમીનને થેાડી થેાડી ખેાતરવામા આવે છે પછી તેના ઉપર કેટલાક ઇંચ સુધી પરાળ પાથરવામાં આવે છે પછી તે ઘાસ ઉપર બી નાખીને એક બીજા ઘાસના પરથી તેને ઢાકી દેવામા આવે છે ઘાસ ઉપર થેાડુ થેાડુ પાણી છાટીને તેને ભીનું રાખવામા આવે છે. આ પ્રમાણે વાવેલા બટાટા ધીમે ધીમે ઉગવા માંડે છે બીજના મુળ ધીમે ધીમે ઘાસમા થઇને જમીનમા ઉતરવા લાગે છે પણ તેમનેા ફેલાવેા તેા ઘાસમા જ પુષ્કળ થાય છે

આપણે ત્યા બટાટા વવાય છે તેના કરતા ઉપર પ્રમાણે વાવેલા બટાટા ત્રણ અઠવાડીયા કે એક માસ પહેલા વાવ્યા હેાય તેવા થાય છે, આવી રીતે વાવેલા બટાટા છેાડને કઇ પણ ઇજા થયા સિવાય સહેલાઇથી લઇ શકાય છે પરાળની અંદર હાથ વડે જોવાય છે કે અમુક કદના બટાટા લેવા ને અમુક કદના વધારે ફાલવા દેવા. આમ કરવાથી કેાઇ પણ છેાડ ઉપરથી બમણેા માલ લઇ શકાય છે

પ્રકરણ ૧૨૧ મું.

સીલેાનમાં કપાસનું વાવેતર.



સીલેાનમા કપાસનું વાવેતર—સીલેાનના ખેતીવાડી ખાતાએ ત્યા કપાસ થાય કે કેમ તે પ્રયેાગ કરી જોયા ને તે પ્રયત્નમા સફળ થયુ છે, કમ્બેાડીયામા કપાસ સારા પ્રમાણમાં થઇ શકે છે કેટલાક અનુભવીઓ જણાવે છે કે આખા સીલેાનમા કપાસનું વાવેતર થઇ શકે તેમ છે

સીલેાનના હવાપાણી કપાસના વાવેતર માટે યેાગ્ય છે ને હિંદની માફક ત્યા પણ કપાસ શા માટે ન થાય ? કપાસની જૂદી જૂદી જાતેામા કમ્બેાડી-

યામા ને અમેરિકાના મધ્ય પ્રદેશમા દર એકરે ૬૨૨ કે ૬૯૦ પોંડ રૂ ઉતરે છે. જ્યારે હિંદમા સરેરાસ એકરે ૪૦૦ પોંડ રૂ ઉતરે છે સીલોનની સરકારે ઠરાવ કર્યો છે કે ખેડુતોને બી મફત આપવા અને જ્યા કપાસ થાય તે અમુક ભાવે લઇશુ એમ પ્રથમથી ઠરાવાય છે. આ પ્રમાણે સીલોનની સરકાર ત્યાની સુકી હવામા કપાસ પકવવા માટે કોશીશ કરી રહી છે

કપાશીયાનું તેલ.

કપાશીયાનું તેલ—દર વર્ષે હજારો મણ કપાસીયા આપણા દેશમા પાકે છે ને નકામા જાય છે પણ કમનશીબે બીજા દેશોમા જેટલી કાળજી રખાય છે એટલી કાળજી અહી રાખવામા નથી આવતી હાલમા જે તેલ કાઢવામા આવે છે તે તળવાના કામમા વપરાય છે ને બીજા ઉપયોગમા આવે છે થોડાકનો સાબુ, ક્ર્યુ, ઘી, મીણબત્તી પણ થાય છે કપાશીયા, ઢોર, ભુંડ, ઘેટા વગેરેને ખવરાવે છે

તેમાથી પીલીને તેલ કાઢવાની રીત સહેલી છે પ્રથમ તો તેને ભરડી નાખવામા આવે છે, પછી એક બંધ વાસણમા મુકીને ઉકાળવામા આવે છે, પછી તેને એક લાકડાના વાસણમા ઠાલવી કઢાય છે, પછી તેને ઘાણીમા પીલી નંખાય છે

હાલમા વળી એક નવી રીત પણ વપરાય છે કપાસીયામ થી રેતી વગેરે કચરો કાઢી નખાય છે પાછીથી તેમને ચરખામા ફરીથી પીલી નંખાય છે, તે પછી તેનો ભુકો થાય છે છોતરા તથા બીજ જૂદી પડે છે આ છોતરા ઢોરને ખવરાવાય તથા તે બાળવાના કામમા આવે, પછી રોલ તળે દબાવીને તેનો કૂચો કરીને તપાવવામા આવે છે પછી દાબણમા મુકીને તેમાથી તેલ કઢાય છે

કપાસીયાનુ તેલ કેટલુ ચોકખુ છે તે સ્વાદ ઉપરથી પરખાય પ્રથમ તો તેને ઘીની બનાવટમા વાપરવામા આવતુ ગરીબ લોક તેને ઘીની પેઠે ખાતા યુરોપમા તેને સાબુની બનાવટમા વાપરે છે

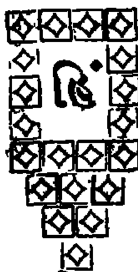
હલકી જાતના તેલને સલફ્યુરીક એસીડ વડે સાફ કરવામા આવે છે. તે બાળવાના કામમા પણ આવે છે. કપાશીયાના તેલની સાથે પેટ્રોલીયમ ઉમેરીને ખાણોમા તેના દીવા બળે છે તેથી તે " ખાણનુ તેલ " કહેવાય છે. તે પીળા રંગમાથી સાફ થઇને સફેદ બને છે

કપાશીયાનુ તેલ બીજી રીતે પણ વપરાય છે અળસીના તેલને બદલે ચીતરવાના કામમાં તે વપરાય છે એટલુજ કે તે જલદી સુકાતું નથી એમાં કેટલોક જાડો એસીડનો ભાગ આવે છે તેને જુદો પાડવો જોઇએ તે

પછી તેમાંથી પાણી જતું રહેવાથી ઘાસના જેવો રંગનું બને છે કાસ્ટીક સોડા પણ તેલ સાફ કરવાના કામમાં વપરાય છે એક નીચે સાંકડા મુખવાળા વાસણમાં તેલને રેડીને હલાવવું ને તેની સપાટી ઉપર થોડોક કાસ્ટીક સોડા નાખવો, તેલને હલાવ્યાજ કરવું ને તાપ દેવો. તેના ઉપર ફીણ આવે તે ઉતારતા જવું આમ ત્રણ કલાક કરવું, પછીથી ચોક્ખા પીળા રંગનું તેલ નીચે રહેશે

પ્રકરણ ૧૨૨ મું

હિંદમાં ખેતીનાં યાંત્રિક ઓજારો



હિંદી સરકારના ખેતીવાડીખાતાના સલાહકારે ખેતીવાડીને લગતા કરેલા પ્રયોગો વિષે એક હેવાલ રજુ કર્યો છે તેમા તે એક બાબત ઉપર ખાસ ભાર મુકે છે અને તે એ છે કે ખેતીવાડીની ખીલવણી કરવામા મુખ્ય જરૂરીઆત વધારે પ્રમાણમાં અને કાબુમા રાખી શકાય તે પ્રમાણે પાણી પુરૂં પાડવાની છે જો કે નહેરખાતાએ દેશના મોટા વિસ્તારમા સુંદર નહેરો બાંધી છે તો પણ પાકનો આધાર તો વત્તા ઓછા વરસાદના પડવા ઉપરજ રહે છે તેથી જાણવું આવશ્યક છે કે ખેતીવાડી ખાતાની યાંત્રિક શાખાઓની હીલચાલની જીલ્લાઓમા કદર થાય છે આ શાખાઓ જમીનમા બોરીંગ વડે કુવાઓ ખોદી અને વરાળબળથી પાણી ખેંચી પાણીનો જથ્થો વધારે પ્રમાણમા પુરો પાડવાના કામમા લાગેલી છે, ત્યા કુવા છે અને ઘણા નવા કુવાઓ ખોદવામા આવ્યા છે, અગર ગાળવામા આવ્યા છે આ ઉપયોગી કામ વિશેષ આગળ વધારવા માટે ખાસ પુરતા અને યોગ્ય તાલીમ પામેલા માણસોની જરૂર છે વળી બીજી જરૂર સુધારેલા ખેતીવાડીના ઓજારોની છે. આ સવાલ જો કે અત્યંત મહત્વનો છે છતા તે સરળ બની, દુનિયામા હજુ બીજી પરિસ્થિતિને માફક આવે એવા ઓજારો ઉપર આધાર રાખવો પડે તેમ છે. આ ઓજારો એવી રીતના બનાવવામા આવ્યા છે કે તેમા કિમ્મતની ગણતરી કરતા કાર્ય આપવાની ગણત્રી પહેલી કરી છે તથા તે ખેડ કરવી મુશ્કેલ પડે એવી જમીનને માટે તૈયાર કરવામા આવ્યા છે યાંત્રિક કારીગરો ખેતીવાડીમા નિષ્ણાત થયેલા માણસો સાથે મળી અમલમાં કામ કરી રહ્યા

એવી સ્થિતિનો અભાવ હોવાથી વધારે ઉંડા અને વધારે બંધ બેસતા હથિયારો મેળવવાનું ઘણું મુશ્કેલી ભર્યું થઇ પડ્યું છે યાન્ત્રિક શાખાઓના હાલના વિભાગોમાં માણસોની સંખ્યા વધારવામાં આવ્યાથી અને નવી શાખાઓ ઉભી કરવામાં આવ્યાથી ઉપર પ્રમાણે સાથે મળી કાર્ય કરવું શક્ય થઇ પડ્યું છે અને વધારે સારા અને લાભદાયક નમુનાઓ તૈયાર કરવાનું હાથ ધરવામાં આવ્યું છે જમશેદપૂર ખાતે આવેલી તાતા આયર્ન અને સ્ટીલ કંપનીના પેટામાં હિંદની જરૂરીઆતો માફક આવે એવા ખેતીવાડીના સુધારેલી ઢબના ઓજારો બનાવવા માટે જ ખાસ એક કંપની ઉભી કરવામાં આવે તો સર્વ સામાન્ય નમુનાના ઓજારો બનાવવાનું કાર્ય ઘણે અંશે સરળ થઇ પડે છે

જુદા જુદા પ્રાન્તોએ વધારે પાણી પુરૂ પાડવા માટે જે પ્રયાસો કર્યા છે તે ટુંકા હેવાલોમાં આપવામાં આવ્યા છે. દાખલા તરીકે પંજાબમાં ૩૪૩ કુવાઓમાં બોરીંગ કરવામાં આવ્યું હતું, જેમાંથી ૮૨ ટકા જેટલા ફતેહમંદ થયા હતા વળી જીલ્લાઓમાં સ્ટ્રેઇનર વાપરવી પડે એવા બોરીંગ ૭૨ કરવામાં આવ્યા હતા, વળી હેવાલવાળા વરસ દરમ્યાન ૩ એવા કુવાઓ ઉભા કરવામાં આવતા હતા કે જેમાંથી નળ વાટે દૂર પાણી લઇ જઇ શકાય વધારે આવા કુવાઓ પણ ખોદાત પરંતુ સામાન્ય લાગણી એવી હતી કે સાચા કામની તે વખતની ભારે કિંમતમાં થોડા વખતમાં ઘટાડો થશે તેથી એ કામ મુલતવી રાખ્યું હતું મીસરમાં વપરાતું વાસના રૂપનું સ્ટ્રેઇનર પંજાબની જમીન માટે માફક થયું નથી અને પત્થરની સ્ટ્રેઇનર અજમાયશ કરી જોવામાં આવે છે કે જેથી ખર્ચમાં ઘટાડો થાય, જો આ સફળ નીવડશે તો ગરીબ ખેડુત તે સહેલાઇથી ખરીદી શકશે, કારણ કે ધાતુના નમુના સ્ટ્રેઇનરની ભારે કિંમતથી માત્ર શ્રીમંત જમીનદારોજ તે લઇ શકે, ખેતીવાડી ખાતાના એન્જીનીયરે એક એવા યાન્ત્રિક બોરીંગના સંચાની શોધ કરી છે કે જેનો ઉપયોગી કરવાથી બોરીંગમાં થતું ખર્ચ ઘટીને અર્ધું થઇ જશે. મુંબઇ ઇલાકાના અમુક વિભાગમાં કુવાઓ ખોદવાના સ્થળ નક્કી કરવા પાણી શોધવાના મેન્સર્ઈલ્ડના સંચાની માગણી વધતી જાય છે, કારણ કે એ યંત્ર આ સ્થળને માફક આવે છે કારણ કે આ યંત્રની મદદથી ૧૭૪ સ્થળોએ પાણીની તપાસ કરી હતી, તેમાંથી ૬૪ જગાએ પાણી નીકળવાના ચોક્કસ ચિન્હો જણાયા હતા ખાતા તરફથી બોરીંગ કરવાના જે સંચાઓ રાખવામાં આવેછે, તેની માગણી પણ વધતી જતી હતી. ૧૩૧ બોરીંગમાંથી માત્ર ૩૨ જ સફળ થયા હતા, મદ્રાસમાં

યાંત્રિક સાધનથી પાણી ખેંચવાનુ કામ અને કુવાઓમા બોરીંગ કરવાનું કામ ઉદ્યોગખાતાને સુપ્રત કરવામા આવ્યુ છે, આમ થવાથી ખેતીવાડી ખાતાનો એન્જીનીયર દક્ષિણ હિંદની સ્થિતિને માફક આવે એવા હથિયારોનો સુધારો કરવામા તથા નવી યોજના કરવામા તેનુ સઘળુ લક્ષ આપી શકશે સયુકતપ્રાંતોનુ એન્જીનીયરીંગ ખાતું ફરીથી રચવામા આવ્યુ છે અને વિસ્તારવામા આવ્યુ છે કે જેથી તે નળવાટે પાણી લઇ શકાય એવા કુવાઓ અને પાણી ઉચે લઇ શકાય તેવા યાત્રિક સાધનોની વધતી જતી માગણીઓને પહોચી વળે વરસને અંતે ૧૬ કુવાઓનુ કામ પુરૂ થયુ હતુ અને ૨૦ નુ કામ ચાલતુ હતું, ૫૯૧ બોરીંગ બહુ ઉંડા કરવામા આવ્યા હતા તેમાથી ૩૯૯ ફતેહમંદ નીવડયા હતા બર્મામા બે 'વાડીખાતાના એન્જીનીયરે શેરડી પીલવાના ચીચુઓના(કાલેાના) ગોળ બનાવવાની ભઠ્ઠીઓના જુદા જુદા નમુનાઓનો પ્રયોગ કરી જોયો હતો બિહારમા ખેતીવાડી ખાતાના એન્જીનીયરની નિમણુક કરવાથી કુવામા બોરીંગ નંખાવવાનુ કામ જે કેટલેાક વખત થયા સ્થાનિક મડળોને સોપવામા આવ્યુ હતુ તે કામ તેણે ઉપાડી લીધુ હતું, મધ્યપ્રાંતોમા ચાર હાથથી ચલતા બોરીંગના સચાઓ આખા વરસ દરમ્યાન ચાલુ રહ્યા હતા સુધારેલો પાવડો બે જુદી જાતના હળને એક નવી જાતના પપની યોજના કરવામા આવી છે અને તેના વપરાસ લઇ અજમાયશ કરવામા આવે છે મહીસુરમા હેલલ નામનુ હળ બનાવવામા આવ્યુ છે અને સરકારી ખેતરોમા તે વાપરી જોવામા આવે છે વડોદરા રાજ્યમા વરસ દરમ્યાનમા ૪૫ બોરીંગ નાખવામા આવ્યા હતા તેમાથી ૩૪ સફળ થયાછે, ૧૩ અજદારોને રૂ ૬૮૦૦૦ની લોન આપીને ઓઇલ એન્જીન અને દરમ્યાન પપીંગ યાત્રિક કામને ઉત્તેજન આપવામા આવ્યુ છે

ધાર્યા પ્રમાણે ખેતીવાડીમા મોટરની શક્તિનો ઉપયોગ કરવાથી ખાસ હેતુ માટે લાભ થાય એવા ચિન્હો જણાય છે પરતુ સામાન્ય વપરાશ થઇ શકે એવુ જણાતુ નથી દાખલા તરીકે ઉત્તર બિહારમા ગળીના ખેતરોમા મોટર ટ્રેકટર (હળ) નો ઉપયોગ સાધારણ થઇ પડયો છે વળી શેરડીનું વાવેતર કરવા માટે જમીન તૈયાર કરવામા તેનો ખાસ ઉપયોગ થાય છે મધ્યપ્રાંતોમા કાસ નામનુ ઘાસ નીદવા માટે તે ઉપયોગી તેમજ ખર્ચમા કીફાયત માલુમ પડ્યુ છે જો કે હિન્દમા સામાન્ય કામ માટે મોટર ટ્રેકટર નહિ વપરાય તો પણ વધારે બળવાળા ઓજારો જેમ જેમ આવતા જશે તેમ તેમ ખેતીવાડીના જે પ્રશ્નો અત્યારસુધી ઉકેલવા શક્ય નથી લાગતાં તે મોટે ભાગે ઉકેલી શકાશે આ કારણથી એ જરૂરનું છે કે એવા પ્રકારના

મોટર ટ્રેક્ટરનો નમુનો તૈયાર કરવો જોઇએ કે જે સૌથી સસ્તુ પરવડે અને હિંદની સ્થિતિમે માફક આવે

જે ટ્રેક્ટર અને ઓજારો હાલમા હિન્દમા વેચાય છે તે હિંદની સ્થિતીને બંધ બેસતા નથી અને તેમા ઘણો સુધારો કરવાની જરૂર છે તેથી હાલ ખરેખર પ્રયોગો કરી બતાવવાની જરૂર નથી. પરંતુ જુદા જુદા હેતુઓ માટે માફક આવે એવા નમુનાઓ તૈયાર કરવાના ઇરાદાથી બનાવનારાઓની સાથે સરકારને ખેતીવાડીખાતાના નિપુણ માણસોએ વરસો સુધી સંભાળપૂર્વક અવલોકન અને પ્રયોગ કરી બતાવવાની ખરેખરી જરૂર છે

પ્રકરણ ૧૨૩ સું.

પાકને નુકશાનકારક કુવાનુ પાણી.


વરાડ પ્રાંતમા કુવાઓનું પાણી ખારયુક્ત હોય છે કેટલાક કુવાઓના પાણીમાના ખારો, પાકને ઉપયોગી હોય છે પણ ઘણાખરા કુવાઓના પાણીના પાકને નુકશાન કરતા અને નિરૂપયોગી ખારો હોય છે ઉમરાવતી તથા અકોલામા ખારયુક્ત કુવાઓના પાણીના, નાગપુર, રસાયનશાળામા, પૃથક્કરણ કરી તડકામા આપેલા, પ્રમાણો અહીં બાજુએ બતાવ્યા છે

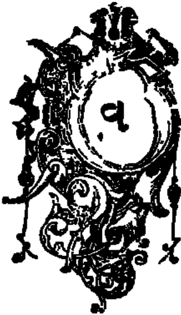
દસ હજાર ગેલન પાણી ખેતરને આપવામા આવે અથવા ૧ મોટ એટલે એકજ હોસ, એક કલાકમા એક હજાર ગેલન પાણી ખેંચી કાઢે છે. એમ ધારી ૧ હોસ, દસ કલાક ચલાવવામા આવે તો આખરે મણ દોઢ મણ તીક્ષ્ણ ખાર જમીનમાં મિશ્ર કર્યા પ્રમાણે થાય વરાડમા પૂર્ણા નદીને કીનારે કેટલાક વર્ષો પહેલા, મિઠુ બનાવવા માટેલા અગર લાકડાનાં ખોકડા હતા આ ઉપરથી વરાડમા કુવામા, ઘણુ કરી બુલઢાણા જીલ્લામા લોણાર નામના સરોવરમા નજરે પડતા બધા ખારો, ઓછાવત્તા પ્રમાણમાં હોય છે અને તેના પ્રમાણમા પાકનું નુકશાન થાય છે, જો કે તુરત નુકશાન ન થાય તો પણ થોડા વખતમા, આ જમીન પાકને માટે તદ્દન નિરૂપયોગી થશે.

ખારનું પ્રમાણ	દરેક ૧૦૦૦૦૦ ગેલન પાણી સાથે દર્શાવેલુ પ્રમાણ	
જણાઈ આવેલા ખારો	ઉમરાવતી પ્રાંત.	અકોલા પ્રાંત
સાજીખાર.	૭૩,૨	૬૮ ૧
મીઠું	૨૦ ૭	૩૨ ૯
સોડા સલ્ફેટ	૯.૭	૩૩ ૬
ચુનો મેગનેશીયા તથા બીજા ખારો	૨૫ ૪	૧૧ ૨
કુલ .	૧૨૯ ૦	૧૪૫ ૮

મધ્યપ્રદેશના ખેતીવાડી ખાતા તરફથી કુવાઓના પાણીની પરીક્ષા મફત કરી આપવામા આવશે એમ ખેતીવાડી ખાતાના રસાયન શાસ્ત્રવેત્તા મી એડ્ જે પ્લાયમેન, રિસર્ચ ઇન્સ્ટીટયુટ નાગપુર એમણે જાહેર કર્યું છે ખેડુતોએ આનો લાભ લેવા ચુકવુ નહિ

પ્રકરણુ ૧૨૪ સું

ખેતીમાં "વર્ણશંકરતા" અથવા રસાયનીક પદ્ધતિથી ખેતીની પેદાશ વધારવી.



વર્ણશંકર" શબ્દના અર્થની અત્યાર સુધી એક જ બાજુ જોવાઇ છે. તે એ કે આ શબ્દનો અર્થ કોઇને ગાળ ભાડવામા અગર જેનુ ચરિત્ર તેના જનક પિતાથી ઉંધી જ રીતનુ હોય તેવાને વર્ણશંકરનો ઇલકાબ આપવામા આવે છે બીજી બાજુ તપાસતા એમ જણાય છે કે જો એ શબ્દનો સદુપયોગ કરવામા આવે તો કુદરતની ઘણી વસ્તુઓમા અજાયબ જેવો ફેરફાર કરી શકાય છે એટલે આપણી તપાસ માટે એક જાતની વિદ્યા એવો અર્થ-કરીશુ અમેરિકન પ્રજાએ આ શબ્દનો વ્યવહારીક અર્થ કરીને એવા એવા મહાન લાભ મેળવ્યા છે કે તેના પ્રમાણમા બરફથી સદતર ઢંકાએલ પહાડોમાથી ઢગલાબધ સોનુ મેળવવુ અને શેર બજારમા સટ્ટો કરી પાય

મીનીટમા લક્ષાધિપતિ થવુ એ કાંઇ હિસાબમા ગણી શકાય નહિ શંકર શબ્દનો અર્થ અગર વ્યાખ્યા એવી રીતે કરી શકાય કે "જીવન ટકાવી રાખનાર રસના બંધારણમા એવો કાંઇક ફેરફાર કરવો કે તેમાથી એક નવીન જાતની એવી વસ્તુ પેદા કરી શકાય કે જેથી કરીને અત્યારસુધી આ દુનિયામા માલુમ પડી આવેલ કોઇપણ વસ્તુ કરતા મનુષ્યને વધુ લાભકારક રીતે તે અસર કરી શકે શંકર કરવાની વિદ્યામા બરાબર શોધખોળ કરીને અમેરિકન લોકોએ પોતાના દેશના ઘેટાના ઉનના ઉત્પન્નમા પાતરીસ ટકા વધારો કર્યો છે તથા એ દિશાના પ્રયત્નમા લગભગ ત્રીસ હજાર રૂપિઆનો ખર્ચ કરીને એવી જાતના ઘઉ પેદા કરવામા આવ્યા છે, કે દર એકરે ઉપજમા છ રૂપિઆનો વધારો થયો છે, અને અત્યાર સુધી લગભગ પાચલાખ એકરમા એ જાતના ઘઉનુ વાવેતર થઇ ચુકયુ છે સી આઇલેન્ડ નામના કપાસની જાતમા તારની લબાઇ લગભગ અઢી ઇંચ સુધી લાવવામા આવી છે પચ્ચીસ વર્ષ ઉપર એજ કપાસના તારની લબાઇ દોઢ ઇંચથી વિશેષ હતી નહિ સુગર-બીટ એવી જાતના ઉત્પન્ન કરવામા આવ્યા છે કે તેમા ખાણુનો ભાગ એકવીસ ટકા થયો છે પ્રથમ એજ જાતમા ફકત પાચ જ ટકા ખાડ હતી સેકડો જાતના આવા દાખલા આપણને સ્હેજમા મળી આવે છે અને તેથી ઉપર જણાવેલ શબ્દની મહત્તાનો ખ્યાલ વાચકને આવશે

આ નવી વિદ્યાથી આપણે મરજી પસંદ રીતે ગમે તે નવી જાત પેદા કરી શકીએ પછી તે વસ્તુ દારૂ બનાવનાર સુક્ષ્મ જંતુ હો અગર તો બહુ મજબુત જાતનો હાથી હો અગર સફેદ રંગનો ઉંદર હો યા તો હીમ લાગે નહિ તેવી જાતના ઘઉ હો અગર તો જંગલી તાવ લાગુ ન પડી શકે તેવી જાતના ઢોર હો, ફકત તેને માટે જોઇતો વખત ધીરજ અને ખંતની જરૂર છે, જેવી રીતે ગુરુત્વાકર્ષણ અમુક નક્કી થયેલ નિયમોથી પોતાની અસર ઉત્પન્ન કરે છે તેવીજ રીતે શંકર કરવાની ક્રિયા પણ અમુક જ નિયમને અનુસરીને ચાલે છે

જેવી રીતે એક કંસારો પોતાની પાસે ધાતુ હોય તો તેના જુદા જુદા ઘાટ પોતાની મરજી અનુસાર ઘડી શકે, એક સલાટ પત્થરમાથી જુદા જુદા રૂપ બનાવી શકે, અને એક ચિત્રકાર રંગમાથી જુદા જુદા ચિત્રો ઉપજાવી કાઢે છે તેવીજ રીતે આ વિજ્ઞાનનો જાણનાર શખસ જીવન-રસમાથી જુદા જુદા ગુણવાળી વસ્તુઓ પેદા કરી શકે છે શંકર કરવામા રહેલ સિદ્ધાતો બરાબર સમજીને કામ કરવાથી કોઇ પણ ઘોડામા અરબી ઘોડાની છટા આણી શકાય, કોઇપણ ફુલની ઉપર જેટલી જાતના રંગ

ચઢાવવા હોય તેટલા ચઢાવી શકાય અને ગાયના શિંગડાંને એવી રીતે હમે- શને માટે નાબુદ કરી શકાય કે પછી તેની કોઇપણ ઓલાદને શિંગડા જેવી કોઇ ચીજ કદી પણ આવે નહિ, આ મુજબ જીવનરસમા રહેલ દરેક ગુણને આપણે બદલી શકીએ પણ હજી સુધી કોઇપણ વિદ્વાને નક્કીપણે શોધન કીધુ નથી કે ઉંચી શક્તિ ધરાવનારા સુક્ષ્મદર્શક યંત્રથી પણ બરા- બર જોઇ શકાય નહિ, એવા એક નાના ખોખામાં એવી કંઇ અમુલ્ય અને અમર ચીજ રહેલી છે કે જેમાથી એક મહાન વૃક્ષ અગર મોટી ડુમવાળો ઘેટો કે રાક્ષસ, પતંગીયુ યા ફેણવાળો ભયંકર સર્પ પેદા થાય છે જીવન રસમા કાંઇ એવી અમોઘ શક્તિ રહેલી છે કે જેમાથી પ્રથમ વૃક્ષનુ મોટું મુળીયુ બહાર નિકળે ત્યાર પછી તેનુ થડ બહાર આવે, તેમાથી પાંદડા ફળ અને બીજ અમુક પ્રકારના ઉત્પન્ન થાય આ શક્તિ તે કઈ ? કેટલાક જવાબ આપે છે કે તે રસાયણીક શક્તિ છે, પણ શાથી આ મુજબ થાય છે તે સમજી શકાયુ નથી દાખલા તરીકે વિજળીથી આપણે દિવા કરીએ છીએ અને હજારો જાતના યંત્રો ચલાવીએ છીએ પણ વિજળીમા રહેલ ગુણથી જેમ જેમ આપણે વિશેષ જાણીતા થઇએ છીએ તેમ તેમ તેની વ્યાખ્યા બદલાતી જાય છે તેવીજ રીતે ગુરૂત્વાકર્ષણના નિયમોથી આપણે એટલુ નક્કી કીધુ છે કે અમુક ધુમકેતુ અમુક વર્ષ પછી અમુક જગ્યાએ દેખાવ આપશે આજ પ્રમાણે શંકર કરવાના નિયમોથી આપણે એટલુ કરી શકીએ કે ગઇ કાલ સુધી કોઇ જાણતું પણ નહિ હોય તેવુ પ્રાણી અગર ઝાડ આપણે મરજી માફક ઉત્પન્ન કરી શકીયે છીએ, આમ છતા પણ આ નિયમો કઇ શક્તિને આધારે ચાલે છે તે વિજળી તથા ગુરૂત્વાકર્ષણના નિ- યમની માફક જ આપણે જાણી શકતા નથી

શંકર કરવાના નિયમ શોધી કાઢનાર મી ગ્રેગોર મેન્ડલ એક સાધુ હતો તે ૧૮૮૪ ની સાલે મરી ગયો છે આ સાધુનુ કાર્ય ૧૯૦૦ ની સાલ સુધી અજ્ઞાત રહ્યુ બ્રુન શહેરના દેવાલયના બગીચામા મેન્ડલે વટાણા ઉપર પ્રયોગો કરી જોયા હતા આ પ્રયોગોને હવે આધારભુત તરીકે માન- વામાં આવે છે અને તે ઉપરથી તેને લગતા નિયમોનુ સંશોધન થયુ છે માબાપમા રહેલ ગુણો એક વખત જાણવામાં આવ્યા પછી મેન્ડલે શોધી કાઢેલા નિયમોથી આપણે અમુક કહી શકીયે કે તેમાથી ઉત્પન્ન થતી પ્રજામાં કયા કયા ગુણો આવશે

જાનવરોમા એન્ડેલુઝીઅન જાતના કુકડાનો દાખલો ઉપરની હકીકત સમજાવવા સારૂ સહેલો છે તેવીજ રીતે જ્યારે એક તદ્દન કાળા રંગના

તથા સફેદ રંગના ડુક્કરનો સંયોગ કરાવવામાં આવે છે ત્યારે તેમાંથી ઉત્પન્ન થતાં બચ્ચાં અડધાં સફેદ અને અડધાં કાળાં હશે નહી પણ તદ્દન કાળાં હશે. જો કે બધાં બચ્ચાં કાળા રંગનાં હશે પણ જો તેઓને અંદર અંદર સંયોગ કરાવવામાં આવે તો તેમાંથી થતી પ્રજામાંથી કેટલાક સફેદ તથા કેટલાક કાળાં હશે. એ બચ્ચાંમાંથી ચોથો ભાગ (તેના દાદાના જેવાં) તદ્દન શુદ્ધ કાળાં થશે. બીજો ચોથો ભાગ (તેની દાદીના રંગ જેવા) તદ્દન સફેદ થશે અને બાકીનો અડધો ભાગ વર્ણશંકર કાળા ડુક્કરનો (કાબરચીતરાં) થશે. ઉપર જણાવેલ ચોથા ભાગના કાળામાંથી હમેશ કાળી પ્રજાજ ઉત્પન્ન થશે. તેવીજ રીતે સફેદમાંથી સફેદ પ્રજા ઉત્પન્ન થશે પણ વર્ણશંકર અડધા ભાગમાંથી જે પ્રજા ઉત્પન્ન થશે તેમાંથી અડધા વર્ણશંકર-કાળા, ચોથા ભાગના, શુદ્ધ કાળા અને બાકીના ચોથા ભાગના શુદ્ધ સફેદ ઉત્પન્ન થશે. આ મુજબ ઉત્પન્ન થયેલ પ્રજામાં કાળો રંગ દેખીતો રંગ છે અને સફેદ રંગ ગુપ્ત છે એટલે અસલ જીવન-રસમાં કાંઇક એવી વસ્તુ છે કે જેથી કાળા ડુક્કરમાંથી કાળાં બચ્ચાં અને કાળા રંગના ડુક્કરમાંથી કાળા ડુક્કર ઉત્પન્ન થયાં એટલે જીવન-રસમાં રહેલ ગુણથી આમ બને છે, એવું આપણું ધારવું થાય છે તેજ પ્રમાણે લાંબા વાળવાળા એન્ગોરા જાતના બકરામાં વાળનો વધારો અટકાવનાર ગુણની ન્યુનતા છે એટલે આવા પણ રંગીન બે બકરાની પ્રજામાં એ ગુણ આવશે નહિ પણ મા કે બાપ બેમાંથી એકમાં ઉપરનો પણ અજ્ઞાત રહેલો હશે તો તેની પ્રજાના ચોથા ભાગમાં તે ગુણ અવશ્ય ખીલી નીકળશે

આ પ્રમાણે આ દીશા તરફ શોધખોળ કરવાને ઘણી જાતના ગુણોથી કામ કરવાનું છે વટાણાના પ્રયોગમાં મેન્ડલે આવા સાત ગુણોથી કામ લીધું હતું જેવા કે ઉંચાઇ (ઉંચા કે ટુંકા) પાકેલા બીજનો આકાર (ગોળ કે કરચલીવાળાં બીજનો રંગ (પીળો કે લીલો બીજની અંદરનો રંગ (સફેદ કે ભુરાસ પડતો) બીજની કુમાસ (સખત કે નરમ) વિગેરે. ઉપર જણાવેલ ગુણની જોડી બીજી પ્રજામાં ચોક્કસ રીતે ઉતરે છે ? અને તેમાં વિશેષ કરીને એવી હકીકત બને છે કે જો ઉત્પન્ન થયેલ પ્રજા સંકરમાં વિશેષ હોય તો માબાપના તમામ ગુણો જુદા જુદા સમૂહમાં પ્રજામાં ઉતરે છે અને ત્યાર પછી આવા જુદા જુદા ગુણોને એકઠા કરીને નવીન સંયોગ કરાવ્યાથી આપણે અમુક પ્રજામાં ધારેલા ગુણો ઉતારી શકીએ અમેરીકાના પ્રો. સ્પીલમન સાહેબે ઘઉંની ઘણી જુદી જુદી જાતો જુદા જુદા પ્રદેશની આબોહવાને અનુકુળ આવે એવી નવીન રીતે

ઉત્પન્ન કરીને ઉપરની હકીકતને સત્યસ્વરૂપ આપ્યુ છે ' વોશીંગ્ટન " જીલ્લાના ખેડુતોએ ઘણી જાતના ઘઉ લાવી જોયા બાદ "લીટલ કલબ" નામના ઘઉં પસંદ કર્યા આ ઘઉનુ પગાળ મજબુત અને ઉંચી જાતનુ હતુ, બીજી જાતીના ઘઉ પાકે તે પહેલા એ ઘઉં નીચા પડી જતા અને દાણા પણ ફુટામાથી નીકળી જતા પણ પસદ કરેલ જાત લીટલ કલબ " મા એક અવગુણ હતો તે એ કે શીયાળામા તેને હીમથી નુકશાન થતું હતું અને બીજી મોસમમા તે જાતે વાવી શકાય એમ ન હતું એટલે લોકોને હવે એવી જાતના ઘઉની જરૂર હતી કે તેમા 'લીટલ કલબ ' ના તમામ ગુણો સાથે શિયાળાની ૠતુ સહન કરવાની શક્તિ હોય, પ્રો સ્પીલમેન આ કામ કરવાની હામ ભીડી ઉચામા ઉંચી જાતના શિયાળુ ઘઉની સાથે "લીટલ કલબ" નો વર્ણશંકર કીધો અને તેની પ્રજામાથી પોતાને અનુકુળ આવે તેવા ગુણવાળા ઘઉંની જાત પસદ કીધી આ વખતે મેન્ડલ શોધી કાઢેલ નિયમો અધકારમા હતા પ્રો, સ્પીલમેને પોતાના નિયમો નક્કી કીધા, અને થોડાજ વર્ષોમા તેમણે જોઈતા ગુણવાળા ઘઉં ઉત્પન્ન કર્યા, એટલુ જ નહિ પણ "લીટલ કલબ" કરતા પણ તેની કીમત દર મણે આઠ આના વધુ આવવા માડી

એવીજ રીતે કોરનેલ યુનીવર્સીટીના પ્રો વેબરે ટીમોથી નામના ઘાસ ઉપર પ્રયોગ કરતા સત્તર જાતના નવા ઘાસની શોધ કીધી અને બજારમા વેચાતા બીજના ઘાસ કરતા આ નવીન ઘાસની ઉપજ દર એકરે ૮૫૧ રતલ વધુ આવે છે

પ્રો વેબરની મહેનત નીચેના આકડાથી સમજાય છે અમેરીકામા ઘાસનો પાક મોટો મનાય છે. ૧૯૧૦ ની સાલમા આ પાક સાડા ચાર કરોડ એકરમા વવાયો હતો અને તેનુ કુલ ઉત્પન્ન સવાસાત કરોડ ડોલર જેટલુ મનાતું પ્રો વેબરના એસ્ટીમેટ મુજબ જો આમાનો ત્રીજો ભાગ ટીમોથી ઘાસ હોય તો ટીમોથીનું ઉત્પન્ન તે સાલનું લગભગ અઢી કરોડ રૂપિયા લેખાય, એ વર્ષની મુદ્દતમા પ્રો વેબરે શોધી કાઢેલ જાતની ઉપજ ૩૫ ટકા વિશેષ હતી એટલે જો એ જાતનું વાવેતર આખા ખેતરમા થાય તો દર વરસે લોકોને લગભગ નવ કરોડ ડોલર હર હમેશ કરતા વધુ મળે છે

અમેરિકાના દક્ષિણ ભાગમા આ નિયમો યથાર્થ અને અમલમા મુકાયાથી ત્યાના તાવની સામે ટકી રહે એવી ઢોરની જાત ઉત્પન્ન કરવામા આવી છે ટેક્ષસ જીલ્લામા તાવનો ફેલાવો કરનાર, જીવડા (ટીગોડ્ર અગર સીગોડા) થાય છે અને તેથી ત્યાના ઢોર મોટી સંખ્યામા મરવા લાગ્યા.

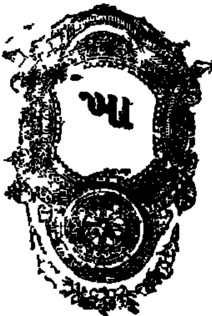
પણ હિંદુસ્તાનનાં ઢોરને આ સીગોડાની અસર થતી નથી તેથી હિંદુસ્તાનથી ઢોર લાવીને તેની સાથે ટેક્ષીસના ઢોરસંયોગ કરાવી નવીન જાત ઉત્પન્ન કરવામા આવી છે આ જાતને ઉપર જણાવેલ જીવ અડતા નથી. આવી જ રીતે રશિયામાથી કારગુલ નામના ઘેટાની જાત તેના ઉત્તમ ઉન માટે ટેક્ષીસમા દાખલ કરવામા આવી છે

યુનાઇટેટ સ્ટેટસમા ૧૯૧૧ ની સાલમા ૧૩,૫૦૦,૦૦૦ બુશલ જવ આગલા વરસ કરતા ઓછા ઉત્પન્ન થયા, કારણ કે જવમા રહેલ મુછથી જવ લણતી વખતે મજુરોને ત્રાસ પડે છે, તેમજ ઢોર પણ તેન હોસથી ખાતા નથી અને ખાધાથી નુકશાન થાય છે હાલમા પ્રો ડેરની સુચના પ્રમાણે મુછ સિવાયના જવની બે જાત શોધી કાઢવામા આવી છે આ નવી જાત ઉપર મેન્ડલના નિયમ મુજબ શોધ કરવામા આવે તો ઉત્તર જીલ્લા માટે અનુકુળ જાત શોધી શકાશે અને તેથી જવના પાકમા ૨૫ ટકા વધારો થઇ દર વર્ષે અમેરિકાના ખેડુતોને અઢી લાખ ડોલર વધુ ઉપજ મળશે, આપણે જોઇતા ગુણવાળી જાત શોધી કાઢવાને ઉંચી બુદ્ધિની જરૂર છે જ્યારે ટીમોથી ઘાસના ઉપર પ્રો વેબર શોધખોળ ચલાવતા હતા ત્યારે તેણે એવી વર્ણશંકર જાતો ઉત્પન્ન કીધી કે તેમા જુદા જુદા ૨૮ ગુણોનો સમુહ ભરેલો હતો આ દરેક ગુણને છુટા પાડી શકાય એમ હતું ૨૮ નો આકડો મોટો નથી પણ તેની સાથે દરેક ગુણનો મુકાબલો કરવાથી તે બહુ મોટો થઇ જાય છે જો પ્રો વેબર બેજ ગુણોને વળગી રહ્યા હોત જેવા કે ઉંચાઇ કે ટુંકાપણું અથવા જલ્દી થનારા કે મોડા થનારા તો ચાર શુદ્ધ જાતો તે મેળવી શકત. તે મુજબ ત્રણ જોડીઓ સાથે તેમણે પ્રયોગ કીધો હોત તો આઠ નવીન જાતો તે ઉત્પન્ન કરી શકત એટલે જેમ જેમ નવીન જાતની સખ્યા પહેલાથી બમણી થાય તે હીસાબે ૨૮ જાતના ગુણોના જોડકાની ૨૬,૮૪,૩૫૪૫૬, નવીન જાતો ઉત્પન્ન કરી શકાય છે, જો જરૂર જણાત તો આ બધી જાતો ઉત્પન્ન કરી શકાય એટલુજ નહિ, પણ દરેક જાત એકબીજાથી જુદાજુદા ગુણવાળી થાત એમા શક નથી એટલે આ બધી જાતમાથી ભુખે મરતા પ્રદેશને ખાવાનું પુરૂ કરે અગર એક શુષ્ક રણને પ્રફુલ્લિત બગીચામા ફેરવી નાખે એવી જાત ઉત્પન્ન કરવાનું કામ તદ્દન સહેલું નથી એક વખત આપણે નક્કિ કરેલી જાત આપણને મળી એટલે પછી બાકીની જાતો બદલ આપણને કાઇ કરવાનું રહેતું નથી પુરાતન વખતના વિદ્વાનોની માન્યતા એમ હતી કે વર્ણશંકર જાતોમાંથી શુદ્ધ જાતો ઉત્પન્ન કરી શકાય પણ તે કેવા કારણો અગર નિયમથી બને છે તે તેઓને ખબર હતી નહિ, તેમજ વર્ણશંકર

કરવાથી કેટલી નવીન જાતો પેદા થાય છે, તેનો પણ તેઓને ખ્યાલ હતો નહિ, દાખલા તરીકે બ્રામબુલ મેનલ પહેલા થઇ ગયો આ ગૃહસ્થે "કાનકોર્ડ દ્રાક્ષ" નામની જાત આ દુનીઆમા દાખલ કીધી અને હવે દરેક ઠેકાણે તે જોવામા આવે છે, તેણે દુનિઆને લાખો કમાઇ આપ્યા પણ પોતે ગરીબાઇમા મરણ પામ્યો મહાન પુરૂષો પછી તે કવિ હોય અગર નવીન શોધ કરનાર હોય અગર દેશનો ઉદ્ધારક હોય તોપણ દરેકની આવી સ્થિતિ થાય છે એવો એક સાધારણ કુદરતી નિયમ છે. પીટરગ્રીકન કુરીને એક ગૃહસ્થ હતો તેણે શેબફળના બીજ ખરીદ કરવા માટે પોતાની સ્ત્રી વેચ્યીની ઇચ્છા વિરૂદ્ધ ઉછીના આણેલા પૈસાની પાઇએ પાઇ ખરચી દીધી, તે પોતાનો નિર્વાહ લાકડા ફાડીને કરતો પણ આખરે તેણે શેબફળની એવી એક જાત શોધી કાઢી કે જેથી અમેરીકાના ઉત્તર વિભાગના ખેડુતો દર વરસે લાખો ડોલર કમાય છે તેણે એ જાતનું નામ વેચ્યી આપી પોતાની સ્ત્રીનુ નામ અમર કરતો ગયો છે આ વિદ્યા હજી બાલ્યાવસ્થામા છે તોપણ તેથી સુધરેલી દુનિઆની આર્થિક સ્થિતિમા ઘણો સુધારો થયો છે હાલ તો ખોરાક તથા કપડાનો વધારો કરવા તરફ આપણે તેનો ઉપયોગ કરવા માડ્યો છે પણ ભવિષ્યમા તેથી આપણને વિશેષ લાભ મળશે, યુનાઇટેડસ્ટેટસની વસ્તિમા દરરોજ ૪૩૦૦ માણસોનો વધારો થાય છે આ વધારાને માટે વધુ ખોરાક ઉત્પન્ન કરવો પડશે અને તે નવીન જમીન ખેડવાથી પુરો પડશે નહિ પણ આ વિદ્યાના નિયમો પ્રમાણે ખતથી કામ કરવાથી જ અમેરીકન પ્રજા ટકી શકશે

પ્રકરણ ૧૨૫ મું

ખાતરની ખેતીવાડી ઉપર થતી અસર



તર પૂરવાની જરૂર—હમણા થોડા વખતથી ખેતીવાડીના સુધારકો તરફથી વાર વાર દેશમા થતા ખાતરનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવાનું કહેવામા આવે છે, કારણ કે તે સસ્તું અને વધારે અસર ઉપજાવે તેવું હોય છે હિંદની સર્વ પ્રજામાથી ૭૦ ટકા ફક્ત ખેતી ઉપરજ પોતાનો નિર્વાહ ચલાવે છે તેમાપણ ઘણાક તો નિર્વ-

વાદ ? કે પાક વધારવા સંબંધી કંઈપણ પ્રયત્નો કરવામા આવ્યા નથી. દેશમા મોટા પ્રમાણમા જમીન પડતર રહે છે અને તેને સુધારી ખેડાય છે તેમાથી પણ જે પાક ઉગે છે તેનુ પ્રમાણ દર એકરે સરાસરી બીજા સર્વ દેશો કરતા ઉતરતું આવે છે. દાખલા તરીકે મુંબઈ ઇલાકામા અને સંયુક્ત પ્રાંતોમા દર એકરે ઘઉંની પેદાશ ૧૨૫૦ પાઉન્ડની છે, જ્યારે કેનેડામા દર એકરે ૧૯૬૩ પાઉન્ડ અને બેલ્જીઅમમા ૨૯૭૪ પાઉન્ડ આવે છે, તેજ પ્રમાણે જુવાર, બાજરી વગેરે સર્વ ધાન્યોમા પાક વધારવાનો અવકાશ છે વળી ચોખાની દર એકરે સરાસરી પેદાશ પણ જાપાન કરતા [illegible] છે. આપણા ફળદ્રુપ દેશમા, કે જ્યા ખાતરનું અખૂટ ધન છે ત્યા આવી દશા શુ બતાવે છે ? ફક્ત ખેતીવાડીના જ્ઞાનની જ અપૂર્ણતા ?

સાધારણ ખેડુતવર્ગ ખાતરના પુરેપુરા ઉપયોગથી અજ્ઞાન છે તેથી ધોરણસર ખાતર પુરવાનુ કામ થતુંજ નથી. જમીનની ફળદ્રુપતાનો આધાર ખાતર પર છે. ઘણા જુના વખતથી ખેડુતો એકજ પ્રકારનુ ખાતર પુરવાને ટેવાઈ ગએલા હોય છે. સાધારણ રીતે તેઓ સુકાએલા છાણનો ઉપયોગ ખાતર તરીકે કરે છે જ્યારે સૌથી ઉત્તમ ગાયનુ છાણ મુત્રનુ ખાતર સંઘરવાની બેકાળજી રાખે છે, બીજુ તલને પીલ્યા પછીનો ખોળ પણ ખાતર તરીકે મહોળી રીતે વપરાય છે, હવે ખેડુતોએ આ બાબતમા સંપૂર્ણ જ્ઞાન લેવાની આવશ્યકતા છે, સારા ખાતરના અભાવથી સેરડી વગેરેની જાતો પણ કસ ઘટી જવાથી પ્રથમ કરતા ઉતરતી સ્થિતિમા મૂકાય છે, અને હિંદ જેવા ખેતીવાડીના દેશમાથી સારૂ ખાતર પરદેશ ખાતે આયાત થાય તે નુકશાનકારક છે, પણ તેનો યોગ્ય ઉપયોગ દેશમા જ કરી વધતી પ્રજાને માટે પાક વધારવાની ખાસ જરૂર છે અને પછી જો પાકમા વધારો રહે તો દાણા પરદેશ મોકલવા જોઈએ

આથી ખાતરનો વેપાર નાના ગામડાઓમા થવો જોઈએ જેથી એક જાતનુ વેપાર કરવાનુ નવુ ક્ષેત્ર પણ ઉઘડે અને ખેડુતો સહેલાઈથી મેળવવાથી સારો યોગ્ય ઉપયોગ પણ કરી શકે આવો વેપાર વધારવા માટે સરકારનુ ખેતીવાડીનું ખાતુ તથા શૉલીમાર નાયટ્રેડ [illegible] કું. વગેરે સખત પ્રયાસો કરે છે હાલની આર્થિક પરિસ્થિતી પણ નાજુક હોવાથી સમાજનું ધ્યાન પણ દોરાયુ છે જેથી આશા છે કે 'થોડા વખતમા આ ક્ષેત્ર ખીલશે,' અને ખુબીએ સુધારશે.

ખાતરની જાતો—ખાતરના નીચે પ્રમાણે ભાગ પાડી શકાય.

(૧) પ્રાણીનુ ખાતર–જેમા ખેડુતો વગેરેના વાડામા છાણુ, મુત્ર વગેરે હાડકાનો સમાવેશ થાય છે

(૨)વનસ્પતિનુ ખાતર—જેમા ઝાડની ડાળીઓ અને પાદડા, ખોળ, કાપ, લીલ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે

(૩) ધાતુનુ ખાતર–જેમા ચુનો, નાઇટ્રેસ, ડીપસમ, ફોસફેટસ વગેરે છે

દેશની અદરનો ખાતરનો વ્યાપાર—ઉપર બતાવેલ ખાતરને માટે જોઇા સર્વે વસ્તુની પેદાશ આપણા દેશમા થાયછે અમાની કેટલીક છાણુ મુત્ર વગેરે તો એટલા બધા સસ્તા અને સહેલાઇથી મળે છે કે તેનો ખાસ વ્યાપાર ચાલતો નથી, મુખ્યત્વે કરીને વ્યાપાર તલનો ખોળ, હાડકા અને તેની ભુકી, માછલી સલ્ફેટ ઓફ એમોનીયા વગેરેનો ચાલે છે

ખેડુતો ખાસ કરીને પોતાને જોઇતુ ખાતર જેવુ કે છાણુ, સુકા પાદડા વગેરે પોતે જ તઇયાર કરી સઘરે છે ગામડાના ઘાચીઓ તેમને તલનો ખોળ પુરો પાડે છે બગાળામા જ્યા આગળ કિનારા ઉપરના ખેતરો હમેશા નદીના પુરને લીધે ધોવાય છે ત્યા આગળ ખાતરની જરૂર નથી,કારણુકે કુદરતી રીતે હોય ત્યા આગર કાદવવાળી જમીનને લગતુ ખાતર જેવુ કે કાપ વગેરે ઠરે છે પશ્ચિમ હિન્દુસ્તાનમા અને ખાસ કરીને પજાબ અને સીધમા તલના ખોળનુ ખાતર વપરાય છે ધોરણુસર અને પાકને અનુકુળ ખાતર ફકત ચાહ અને કોફી જે રાજ્યોમા પાકે છે ત્યાજ વપરાય છે, ત્યા પણુ હજુ સુધારો થયા કરે છે

ઉપરની બાબતથી માલુમ પડશે કે બનાવટી ખાતર દેશમા બીલકુલ વપરાતુ નથી દીલગીરીની વાત એ છે કે ખાતરના વેપારમા આકડા બીલકુલ મળી આવતા નથી યુરોપ વગેરે દેશોમા સરકાર તરફથી દરવર્ષે દેશમા વપરાયેલ ખાતરના આકડાઓ પ્રસિધ્ધ થાય છે પણુ હિન્દમા તેમાનુ કઇપણુ થયુ નથી આથી માલુમ પડશે કે દેશની અદરનો વેપાર ધોરણુ વિના ચાલે છે પણુ ફકત નિકાસના આકડાઓ મળી આવે છે

હાડકા અને તેની ભૂકીના ખાતરનો વેપાર—દેશમાથી નિકાસ થતા ખાતરનો ૯૦ ટકા નિકાસ આ જાતની થાય છે આ ખાતર ખાસ કરીને શેરડી, ચહા અને રબરના પાકને માટે વપરાય છે બેલ્જીઅમ અને ફ્રાન્સમા આને માટે માગણી વધતી જાય છે લડાઇ પહેલા ભુકીની નિકાસ હેમ્બર્ગમા થતી હતી અને હલકી જાતના હાડકાની નિકાસ ફોસ્ફેટની બનાવટ માટે હળ ખાતે થતી હતી

જે જીલ્લાઓમા રેલ્વે વગેરે સાધનોની અનુકુળતા છે ત્યા આગળ નિયમીત રીતે હાડકા ભેગા કગવામા આવે છે પછી તેમને મેાટા શહેરોમાં જ્યા આગળ તેની ભુકી બનાવવાની મીલેા હોય છે ત્યા આગળ લઈ જાય છે આકડાઓ ઉપરથી જણાય છે કે ૧૮૯૧ મા આ ઉધેાગથી ૫૯૧ માણસોને રોજી મળતી તે વધતા વધતા ૧૯૨૧ ની સાલ સુધીમા મીલેા સ્થપાઇ અને તેમા ૨૧૭૭ માણુસ કામ કરે છે આથી જણાય છે કે હવે ધેારણસર હાડકા અને ફેાસ્ફેટનું ખાતર દેશમા બનાવવામા આવે છે પણ ગામડાઓમા માગણી બીલકુલ નહિ હેાવાથી મેાટેા ભાગ પરદેશ ખાતે નિકાસ થાય છે

લડાઇ દરમ્યાન નિકાસ ઓછી થવાથી દેશમા વધવા માડી હતી પણ લડાઇ પછી વેપારની તેની તે સ્થિતિ છે, આ વેપારને માટે મુખ્ય બદરેા મુબાઇ, મદ્રાસ અને કલકત્તા છે જ્યાથી પરદેશ ખાતે નિકાસ થાય છે નીચે બતાવેલ ટેબલ ઉપરથી જણાશે કે પરદેશીઓ ખાતરનેા કેવેા બહેાળેા ઉપયેાગ કરે છે ઉપરનુ ખાતર નીચે પ્રમાણે પરદેશમા આયાત થતું હતું

વર્ષ	ટન	કીમત
૧૯૧૩–૧૪	૧૦૫,૪૧૩	૫૨૨૨૩૩ પાઉડ
૧૯૧૭–૧૮	૨૧,૮૩૨	૧૦૯૩૮૧ ,,
૧૯૧૯–૨૦	૮૩,૬૯૩	૭૫,૩૫,૧૩૦ રૂપીઆ
૧૯૨૦–૨૧	૭૯૯,૧૪૮	૧૦૦૦૫૪૯૦ ,,
૧૯૨૧–૨૨	૮૦૦૦૫	૯૨૦૭૭૫૦ ,,

આ નિકાસ પરદેશ થાય છે ત્યારે આપણા દેશની કેટલી આ બાબતમાં કગાલ સ્થિતી છે તે માલુમ પડશે, માટે આ ખાતરનેા યેાગ્ય ઉપયેાગ કરવાની જરૂર છે જેથી પાકમા વધારેા થાય

મલબાર કીનારાપરના દેશેા માછલીના ખાતરની નિકાસ કરે છે. આનેા પણ બહેાળેા વેપાર ચાલે છે અને તે સખ્યાબધ ટન પરદેશ ખાતે જાયછે.

ખેાળનેા વેપાર–હિન્દની ધર્મિષ્ટ પ્રજા ઉપર બતાવેલ પાણીનુ ખાતર ઘણા પ્રમાણમા વાપરતી નથી તેનુ કારણ ફક્ત તેમનુ ધર્મચુસ્તપણુ જ છે. આને લીધે ખેાળનુ ખાતર બહુજ વપરાય છે આની કુલ પેદાશની ફક્ત ૧૦ ટકા જેટલું જ ખાતર પરદેશ ખાતે નિકાસ થાય છે, આનેા બહેાળેા ઉપયેાગ ઢેારના ખાણા અને ખાતર માટે થાય છે, આનેા ઉપયેાગ બળતણ તરીકે પણ થાય છે દેશને માટે પુરતી પેદાશ હાલ થાય છે અને જ્યાં

સુધી ખેતીવાડીના જ્ઞાનમા વધારો થયો નથી, ત્યા સુધી વપરાશ વધી શકે તેમ નથી

એરંડાનો ખોળ પણ ખાતર તરીકે ખાસ કરીને શેરડી અને ચા માટે વપરાય છે મુખ્ય ઇલાકામા આની જેટલી પેદાશ થાય છે તેટલી બધી ખાતર તરીકે વપરાય છે, બીજા પ્રકારના ધાન્યનો ખોળ વપરાતો નથી તેનુ કારણ જમીનમાથી ફળુતર ખાઇ જવાનો ભય રહે છે. યુરોપમા જે ખોળની જે નિકાસ થાય છે તે અળસી અને કપાસીઆના ખોળની થાય છે. અને હજુ માગણી વધતી જાય છે ત્યારે બીજી જાતના ખોળની માગણી બહુ પ્રમાણમાં નથી

એરંડા,નાળીએર અને કપાસીઆના ખોળની પેદાશ ઘણીખરી દેશમાજ રહે છે આ વેપાર માટેના બંદરો કોકોનાડા, તુતીકોરીન અને મદ્રાસ છે.

ખોળની નિકાસના આકડાઓ નીચે પ્રમાણે છે

	૧૯૧૯-૨૦	૧૯૨૦-૨૧	૧૯૨૧-૨૨
એરંડાનો ખોળ	૧૦૫૫૦	૧૬૩૫૮	૭૬૪
નાળીએર	૩૭૭૧	૭૩૪૩	૩૩૪૬
કપાસીઆ	૮૧૫૬	૮૬૨૦	૨૯૩૨
અળસી	૧૨૪૫૯	૧૧૫૯૯	૧૧૧૨૦
તલ	૩૩૩૪૧	૨૪૨૨૩	૩૮૬૮૬
પરચુરણ	૧૬૩૦	૧૨૩૭	૨૦૪૭

આના ત્રણ મણના કોથળા ભરી પરદેશ ખાતે ચઢાવવામા આવે છે, આની ભુકી પણ તૈયાર થાય છે જે મોઘા ભાવે વેચાય છે.

બનાવટી ખાતર—જેવા કે નાઇટ્રેટ, સલ્ફેટ ઓફ એમોનીઆ, સલ્ફેટ ઓફ પોટાસ વગેરે હવે હિંદમા પાકને માટે વપરાતા જાય છે, સલ્ફેટ એમોનીઆ દેશમા ૪૦૦૦ ટન થાય છે, જે નિકાસ થાય છે આની નિકાસ બંગાળાથી જાવા ખાતે થાય છે. ઉપરના હેવાલથી જણાશે કે હિંદ ખેતીવાડીના સબંધમા કેટલો બધો પછાત છે અને તેને સુધારવાની કેટલી બધી આવશ્યકતા છે આને માટે આશા છે કે ઉગતા નવજુવાનો વધારે પ્રયત્નો કરી દેશની આબાદી કરશે

જુદાં જુદાં ફળ ઝાડ માટે જુદાં જુદાં ખાતર

આંબા, નારંગી અપૈનાસનાં ખાતર—એરંડીના ખોળનો ભુકો ૪ મણ, લાકડાની રાખ ૧ મણ, ચાળેલો ચુનો ૧ મણ, માણુ ૮ મણ,

એટલી વસ્તુઓ એક મોટી કુંડીમા ભરીને ભાદરવા મહીનામા તેમજ આસો માસમા એક સાથે ખુબ મેળવીને ઢાકી રાખવુ બારમે દિવસે તેમા ખુબ પાણી ભેળવીને સેળભેળ કરી દેવું ને ઢાકી દેવુ, એ ચીજો સડી જાઇને તેનુ બે માસે બરાબર ખાતર તૈયાર થશે આ ખાતર ઝાડના મુળ પાસેની જમીન ખોદીને તેમા પૂરવુ ૫ શેરથી ૧૦ શેર સુધી દરેક ફળઝાડ આગળ આ ખાતર જમીન પોચી કરીને નાખવું ને પાણી પાવુ આમ કરવાથી ઝાડ મરજી મુજબ ફળ આપશે અને હમેશા ઝાડ તાજા રહેશે.

દ્રાક્ષના વેલાને ખાતર—એરડીના ખોળનો ભુકો ૧ ભાગ, ગોળ ૧ ભાગ, ચુનો થોડોક, છાણ ૧૦ ભાગ.

એરડીના ખોળનો ભુકો કરીને પાણી રેડીને તે ઓગળી જાય ત્યા સુધી ઉકાળવુ પછી તેમા ગોળ તથા ચુનો નાખીને મળવા દેવું પછી તેમા છાણ ભેળવીને તે ખાતર એક કુડીમા બે માસ સુધી ઢાકી રાખવુ પછી તેને દ્રાક્ષના મુળમા નાખવુ આ ખાતરમાથી દુર્ગંધ મારે છે માટે તેને વેલાના મુળમા પુરીને ઉપર માટીથી ઢાકી દેવુ.

દરેક ઝાડને માટે ખાતર—છાણ ૩ ભાગ, ખોળ ૧ ભાગ, લાકડાની રાખ ૧ ભાગ, ચુનો ૦। ભાગ

આ બધી ચીજોને એક કુડીમા નાખી તેમા પાણી રેડવુ એ કુડીમાં સમાય તેટલુ પાણી રેડીને કુડીને ઢાકી દેવી બે માસમા એ ખાતર તૈયાર થશે આ ખાતર દરેક ફળઝાડ—જેવા કે જમરૂખ, દાડમ, સીતાફળી વગેરેને કામ લાગશે

દરેક ફુલઝાડ માટે ખાતર:—સડેલા પાદડાનું ખાતર ૮ ભાગ, સાધારણ ચીકણી માટી ૧ ભાગ, રેત કે નળીયાનો ભૂકો થોડોક

એટલી ચીજોને એકઠી કરવી પેટી કે કુડામા ફુલ ઝાડ રોપવા હોય. તેમા આ ખાતર નાખવુ આ ખાતરથી વર્ણાનુ ફુલઝાડના રોપા સારા થાય છે.

ખડ ધાન્ય માટે ખાતર—જાર, બાજરી, ઘઉં, ડાંગર, શેરડી, મકાઇ વગેરે ખડધાન્ય કહેવાય છે, કેમકે તેમના મુળ જમીનમા બહુ ઉડા જતાં નથી આવા ધાન્ય માટે નાઇટ્રોજનવાળુ ખાતર જોઇએ

સુરોખાર, સોડા નાઇટ્રેટ, છાણનુ સડેલું ખાતર

ઘઉ, બાજરી, જાર વગેરેના વાવેતર વખતે છાણનુ ખાતર ઉનાળામા નાંખી દેવુ. ચોમાસાનાં બીજ ઉગીને ફણગા ફુટે ત્યારે સુરાખારનો ભૂકો કરીને ખેતરમાં છાટી દેવો.

દરેક જાતનાં કઠોરનાં ખાતર—મગ, મઠ, અડદ, તુવેર વાલ, વટાણા, ચણા, ચોળા, બળવી વગેરે દ્વિદળ કે શીગેવાળા અનાજ માટે ખાતર જુદુ જ જોઇએ તે અનાજ જાર, બાજરી, ઘઉની માફક એકલી જમીનમા નાઇટ્રોજન ચુસતા નથી પણ તે હવામાથી નાઇટ્રોજન લે છે ને તેથી તેમના પાદડા તાજા રહે છે આ જાતના અનાજ જમીનમાથી ચુનો તથા પોટાશ ચુસે છે

ચુનો, રાખ, સુરોખાર, છાણુ, એરડીયાનો ખોળ

વગેરે ચીજોને અમુક પ્રમાણમા ભેળવીને તેનુ ખાતર બનાવવાથી ખેતરમા કઠોળ ઘણા જ સારા પ્રમાણમા પાકે છે

દરેક કંદ મુળ માટે ખાતર—આદુ, હળદર, બટાટા, હાથીચોક, બળવી ગાજર, સૂરણ, રતાળુ, બીટ, ટરનપ, મૂળા, ગરમર, ડુગરી, લસણ વગેરે કદમૂળ કહેવાય છે કદમુળને ફોસ્ફરસ અને પોટાશનો ભાગ બહુ ભાવે છે

ફોસ્ફરસ, પોટાશ, છાણુ, સુરોખાર, ગધકનો તેજાબ, હાડકા, એરડીનો ખોળ

એટલી વસ્તુઓ ઓછાવત્તા પ્રમાણમા એકઠી કરીને કદમુળવાળા ખેતરમા નાખવાથી તેનો પાક સારો થાય છે. ને ખેતરની ઉપજ વધે છે

થોરનુ ખાતર—દુષ્કાળના વખતમા કાટાવાળો થોર અગર હાથીઓ થોર ભુખે મરતા ઢોરના ખોરાકમા મીશ્રણ તરીકે આપવામા આવે છે કાટા કાઢી નાખવા માટે ગ્યાસતેલના સ્ટવનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે અગર તો દાતરડાથી કાટા કાઢી નાખવામા આવે છે પણ તેમ કરવામા સ્ટવથી સરૂ કામ થઇ શકે છે ઢોરના ખોરાકના મીશ્રણમા લગભગ ૪૦ થી ૫૦ ટકા સુધી થોરનો ખોરાક તરીકે સહીસલામત રીતે ઉપયોગ થઇ શકે છે એમ પુના ડેરીફાર્મ અને મદ્રાસમા અખતરાથી સાબીત કરવામા આવ્યુ છે. આ ઉપરાત થોરનો બીજો ઉપયોગ ખાતર તરીકે થઇ શકે છે કોઇમ્બતુર જીલ્લાના કેટલાક ભાગમા, થોરને સડાવ્યા પછી ખરીફ પાકો જેવા કે જુવાર, ચોળા મરચા, તમાકુ, ઘઉ, કેળ તથા શેરડી માટે ખાતર તરીકે વાપરવામા આવે છે છતા ખાતર તરીકે જોઇએ તેટલા પ્રમાણમા ઉપયોગ થતો નથી ઘણા ખેડુતો થોરની નીચે જે માટી હોય છે તેને ખાતર તરીકે વાપરે છે અને તેટલા સારૂ પ્રથમ થોરને ત્યાથી કાઢી નાખવાની મજુરી થાય છે તે વ્યર્થ જાય છે અલબત્ત થોરની નીચે જે ખાતરવાળી માટી હોય છે કારણ કે તેમા સેદ્રીય પદાર્થોનો મોટો ભાગ રહેલો હોવાથી રેતાળ જમીન માટે આ ખાતર બહુ ઉપયોગી જણાયુ છે કારણ કે રેતાળ જમીનમા

સાધારણ અને સેન્દ્રીય પદાર્થોનો ભાગ ઓછો કિંમતી પ્રમાણમા હોય છે થોરમા ડૉ લૅંધર પૃથ્થકરણ મુજબ ૬૦ ટકા સેન્દ્રીય પદાર્થો રહેલા યોગ્ય છે તેટલા માટે જો થોરને પણ સડાવી નાખી તેની માટી સાથે ખાતર તરીકે ઉપયોગ કરવામા આવે તો, ઉપર જણાવ્યા મુજબ રેતાળ જમીન માટે બહુ ઉત્તમ ખાતર બની શકે થોર કડાવવા માટે નિચેની પદ્ધતી શ્રેયસ્કર થશે.

૧ ત્રણથી ચાર ફુટ ઉંડી અને ૬ ફુટ પહોળાઇવાળી એક ખાઇ જોઇએ તેટલી લબાઇની ખોદવી અને ચોમાસા પહેલા તેને તૈયાર રાખવી વરસાદના દિવસોમા જ્યારે ખેડુતોને બીજુ કોઇ ખાસ કામ હોય નહિ ત્યારે થોરને કાપી ખાઇમા નાખવો અને તેના ઉપર ખાઇની માટી પાછી નાખી દેવી જેમ જેમ થોરમા કહોવાણ શરૂ થશે તેમ તેમ ખાઇની માટી દબાતી જશે એટલે તેના ઉપર જ્યાથી થોર કાપી લાવવામા આવ્યો હોય તે માટી ઉપર નાખી ખાઇ પુરી નાખતા જવુ સારો વરસાદ થાય તો એક વરસમા બધો ભાગ તદ્દન સડી જશે, જો એક વરસની આખરે કાટાનો ભાગ તદ્દન સડી ન ગયો હોય તો બીજુ એક વરસ તેને રાખવાથી તે પણ સડી જશે અને ખેતરમા અડચણ સિવાય નાખા દેવાની સ્થિતીમા આવશે

૨ જુજ અને થોડા વરસાદવાળા ભાગમા થોરને જુદો કરી તેના જુદા જુદા ઢગલા બનાવવા અને તાપના અસરથી તેને સુકાવા દેવો ત્યાર પછી સુકી ડાળીઓ, ઘાસ વિગેરે એકઠુ કરી ઢગલાપર પાથરી દઇ બધું સળગાળી દેવુ આ પ્રમાણે કરવાથી કાટાવાળો ભાગ થોડો બળી જશે ત્યાર બાદ થોરની નીચેથી માટી લઇ થોરના ઢગલાપર તેને નાખી દેવી અને ઢગલાને આ સ્થિતીમા કેટલાક વરસો સુધી રાખવો, ત્રણથી ચાર વરસમા ખેતરમા નાખવા લાયક ખાતર આ મુજબ તૈયાર થશે

૩ ઉપર મુજબ ઢગલા કરવાનેં પુરતી જગ્યા ન હોય ત્યારે ચુનો દળવાને ચક્કી હોય છે તેવી ચક્કી બનાવવી ત્યાર પછી તેના ખાડમાં કાટાવાળો થોર નાખવો અને ચુનાની માફક તેનાપર પથ્થરની ચક્કી ફેરવવી, થોરમા પાણીનો ભાગ પુષ્કળ હોવાથી અરધા કલાકમા બધો ભાગ અર્ધ પ્રવાહી સ્થિતીમા આવી જશે આ સ્થિતિમા થોરને ત્યાથી ઉઠાવી લઇ ખાતર બનાવવા સારૂ ખાડામા લઇ જઇ નાખવો અને તેની ઉપર માટી નાખવી લગભગ આઠ મહિનામા ખાતર તૈયાર થઇ જશે

હાડકાંનુ ખાતર—ઘણા સૈકાથી આપણે હાડકાંને ખાતર તરીકે વાપરતા આવ્યા છીએ પ્રથમતો હાડકાના મોટા મોટા કટકા ખાતરમા વાપ-

રવામા આવતા મોટા કટકા કરતા જો હાડકાનો ભૂકો કરવામા આવે તો તે વધારે અસરકારક થાય છે તે પછીથી જાણવામા આવ્યુ હાલમા તો હાડકાનો લોટ જેવો ભુકો જ ખાતરમા વાપરવામા આવે છે માટીની સાથે હાડકાનો ભુકો જલદીથી મળી જાય છે

હાલમા તો હાડકાને સ્ટીમથી ઓગાળીને તેમાથી તેલ કહાડવામા આવે છે હાડકામા તપાસી જોવાથી મા મ પડે છે કે તેમા ૩૦ ટકા ફોસ્ફોરિક એસીડ રહેલો છે તેમાથી સત્વ કહાડી લેવાથી તેમાનો ઘણોખરો નાઇટ્રોજન નાશ પામે છે હાલમા વેપારને અર્થે વપરાતા હાડકાના કટકા કે ભુકો વેચાય છે તેમા ૪૦–૫૦ ટકા કેલ્સીયમ ફોસ્ફેટ છે એમ જણાવવામા આવે છે, આ ભુકો હાડકા દળવાની મીલોમા તૈયાર થાય છે ખાતર માટે હાડકાનો ભુકો કરવાને ઘણાજ મજબુત યત્રની જરૂર પડે છે હાડકાની સાથે કે ચોખ્ખી માટી ભેળવવામા આવે છે અને તેની સાથે મુત્ર ભેગુ કરવામા આવે છે જો હાડકાને ઓગાળીને જ ખાતરમા વાપરવામા આવે તો તે છોડવાઓને ઘણુ જ સારૂ પોષણ આપી શકે છે જો હાડકાને બાળીને તેની રાખોડી કરવામા આવે તો તેમા કેલ્સીયમ ફોસ્ફેટનો ૭૦ થી ૮૦ ટકા ભાગ આવે છે

પ્રકરણ ૧૨૬ મુ

કપાસનો રોપ



આ પણને કપડા આપનાર રોપાઓમા મુખ્ય કપાસનો રોપ છે અને અમેરિકનો બરોબર કહે છે કે "કપાસ રાજા છે," દુનિયાની જરૂરીઆતના પ્રમાણમા રૂ મળતુ નથી અને આ જરૂરીયાતો રો॰' વધતી જાય છે અને રૂના નવા નવા ઉપયોગ હમેશા શોધવામા આવે છે, આથી માગ જેટલો માલ હજુ સુધી મળ્યો નથી આમ કપાસની અછત છે તેમા વળી તે રોપમા જીવડાઓ પડે છે, અને મોટા ભાગનો પાક દર વરસે બગાડે છે

કપાસમાથી સુતર થાય છે, એટલુંજ નહિ પણ તેની જુદી જુદી બનાવટ કરીને તેને રેશમ તથા ઉનને બદલે પણ વપરાય છે, રૂને મરસરાઇઝ કરી રેશમ જેવુ સુવાળુ તથા ચળકાટ મારતુ કરવામા આવે છે, તથા વણાટ

કરી લીધા પછી કાપડને ઢીલું પાડી નાખી રૂ ઉન જેવુ પણ બનાવે છે

ઇતિહાસથી એમ જાણવામા આવ્યુ છે કે લગભગ ત્રણ હજાર વર્ષ પહેલા હિંદુસ્તાનમા રૂ ઘરગતુ ઉપયોગમા વપરાતુ અને જ્યારે મહાન સિકંદર હિંદ ઉપર ચડી આવ્યા ત્યારે તેણે પણ જોએલું કે હિંદમા રૂ ઉગાડવામા આવતું અને લોકો તેના કપડા કરી પહેરતા હતા સને ૧૪૯૨ મા કોલમ્બસે વેસ્ટ ઇંડીઝના ટાપુઓના રહેવાસીઓને રૂ વાપરતા જોયેલા અને ત્યાના રહીશો તેમજ અમેરિકાના મૂળ વતનીઓ વણવાનો ઉદ્યોગ ઘણી સારી કુશળતાથી જાણતા હતા, રૂના શરૂઆત ક્યારે અને ક્યા થઇ એ હજુ જાણવામા આવ્યુ નથી.

કપાસની ઘણી જાતો ઉગાડવામા આવે છે પણ તેમા સૌથી અગત્યનો બાર્બાડાઝનો કપાસ છે આ જાત અમેરીકામા ઉગાડવામા આવે છે અને ત્યાથી બીજા મુલકમા પણ તે ગયેલ છે. સી, આઇ, લેંડ કપાસનો તાર ઘણોજ મજબુત સૌથી વધારે લાંબો તથા ઝીણો નીકળે છે અને એક શેર રૂમાથી તેનો તાર ૧૬૦ માઇલ લાંબો નીકળે છે

રોપાઓની જાત—કેટલીક જાતના રોપા વાર્ષિક હોય છે બીજા, વળી ત્રણ ચાર ફીટ ઉચા થાય છે, તેમજ કેટલીક જાતો ૧૫ થી ૨૦ ફીટ ઉચી નાના ઝાડ જેવી પણ થાય છે, ડાળી ડાખળા કેટલીક જાતોમા સુંવાળા હોય છે કેટલીક જાતોમા વાળવાળા પણ હોય છે પાદડામા ત્રણથી ચાર પાખડા થઇ તેનો છેડો નીકળે છે, ખીલે છે ત્યારે ફુલ કોઇને પીળા તો કોઇને ધોળા આવે છે અને વચલો ભાગ જાબવા રંગનો હોય છે તેર કોઇમા રતાશ પડતો પણ હોય છે ફુલ ઉઘડતી વખતે આવા રંગનુ હોય છે; પણ બીજે દિવસે ગુલાબી કે લાલ થઇ જાય છે, અને ત્રીજે દિવસે તે ખરા પડે છે, પછી ત્યા જીંડવુ બંધાય છે તે પાકીને ખુલી જાય છે અને અંદર ધોળા રૂનો ગાભો જોવામા આવે છે, આ રૂમાથી અનેક બનાવટો બને છે ખરૂં જોતા આ ગાભોની અંદરના બીયા (કપાસીયા) ના રક્ષણ માટે પેદા કરવામા આવ્યો હોય એમ જણાય છે કારણ આ રૂમાથી રેસા તે કપાસીયાને વળગેલા હોય છે, એક કાલામાથી આશરે ૧૦ થી ૨૦ સુધી કપાસીયા નીકળે છે; તે કાળા રંગના હોય છે તેમાં તેલ બહુ હોય છે અને તેલ કાઢવા માટે તેને પીલવામા આવે છે. આ તેલ ખાવા માટે સારૂં છે અને ઘણું વપરાય છે એક વખત એવો હતો કે જ્યારે અમેરિકન કપાસવાળાઓ આ કપાસીયા જે લઇ જવાની મહેનત કરે તેને મફત આપી દેતા હતા પણ હવે તો ખેડુતને એમાથી મોટી આવક થાય છે.

પણ કપાસ ઉગાડવામા આવે છે તે તેના રેસા માટે અને નહિ કે કપાશીયા માટે પ્રકવેટરની ઉત્તરે તથા દક્ષિણે ૩૦ ડીગ્રી સુધીના મુલકમા આ રોપ ઉગે છે તેથી તેટલી જમીનના ભાગને કોટન બેલ્ટ કહે છે આ ભાગમા સારો કપાસ ઉગે અને તેમાથી ફાયદો પણ થાય પણ આ રોપની બહુ કાળજી રાખવી પડે તેવું છે, અમુકજ જાતની જમીન તથા અમુકજ હવા તેને જોઇએ છે, કપાસ ઉગતી વખતની હવા ગરમ જોઇએ વળી વરસાદના ઝાપટા પણ જોઈએ તેમ તડકો પણ જોઈએ આમ છ માસ તેને ઉગવામા જોઇએ છે

રોપાઓ કેમ ઉગે છે—ઝાકળની બીક વીત્યા પછી ખેડુત તેને હારબધ વાવી જાય છે સારા રોપાઓ ઉગ્યા પછી નબળા રોપાઓ બીજા નકામા રોપ ઘુગીયા વિગરે સાથે ઉખેડી લેવામા આવે છે પછી એ હારની વચમા હળ ફેરવી જમીન ઉચી નીચી કરવામા આવે છે આથી નકામા રોપાઓ દૂર થાય અને ઉખડેલી જમીનમાના સારા રોપાઓને ખુબ પોષણ આ' આ પ્રમાણે આઠ દસ દિવસ કરવામા આવે છે કદી વરસાદ પાછળથી ન પડે તો પણ કપાસના રોપ ઘણો વખતે રહી શકે છે એનુ કારણ એમ હોય છે કે તેને એક એવુ મુળ હોય છે કે તે જમીનમા ઉંડુ ઉતરી જાય છે અને તેથી વધારે ઉડાઇનો ભેજ તે ખેચી શકે છે કે જેમ બીજા ઘણા રોપાઓ નથી કરી શકતા

રાતે વરસાદ આવે અને દિવસે સારો તાપ પડે તો રોપા ઝટ ઉચી આવે ખૂબ ડાળીડાખળા અને પાદડા થાય અને તેમા ફુલો આવી કળીઓ બધાય, આ કળીઓ ખૂલે છે અને પાખડીઓ ખરી પડયા પછી એટલે કે ત્રીજે દિવસે નાના જીડવાઓ દેખાય છે આ જીડવાઓ મોટા થતા જાય છે, પાકતા પછી તેમાથી મોટે ભાગે ખુલી જાય છે અને તે કાલામાથી સફેદ કપાસનો ગાભો જોવામા આવે છે આ કાલા વીણી ઘેર લઇ જઇ તેને ફોલી કપાસ કાઢવામા આવે છે અમેરિકામા કેટલીક સારી જાતોમા ખેતરમાથી કાલા ઉપરથી જ પરભારો કપાસ કાઢી લેવામા આવે છે આ કામ ઘણે ભાગે હાથથી જ કરવામા આવે છે, કારણ બધા જીડવા કઇ સાથે પાકતા નથી અને સચો વાપરવાથી કશો ખાસ ફાયદો થતો નથી તો પણ કેટલાક સચાઓ શોધવામા આવ્યા છે અને કેટલાક ખેતરોમા તે વપરાય છે જીડવા આસ્તે આસ્તે બરોબર પાકવામા ત્રણ મહિના આશરે લે છે

ખેતરોમા કાલાં વિણવાં—ઘણા મજુરો કામે લગાડવામા આવે છે

અમેરિકામા હબશી લોકો આ કામ કરે છે અને દક્ષિણના સસ્થાનોમા ત્યા દર વર્ષે દોઢથી બે કરોડ પાઉન્ડ ફક્ત મજુરીના જ અપાય છે

અમેરિકાના કપાસના મુલકમા કપાસનો એક મોટો દુશ્મન જાગી નિકળ્યો છે, અને તેથી પાક ઉપર મોટી અસર થાય છે, જીડવામા બોલ વીવીલ નામના જીવડા પડે છે તે પહેલવહેલા ૧૮૯૦ મા મેકસીકોમાથી અમેરીકામા ગયા અને હવે તો કપાસના વાવેતરના તમામ ભાગમા ફરી વળ્યા છે. તે પા ઇંચ લાબા ભુગ રગના થાય છે આમા નર જીવડા પાખડીઓ જીડવાનો ગર્ભ વગેરે ખાઇ જાય છે અને માદાઓ કળીઓમા નવા ઈંડા મુકતી જાય છે આ બચ્ચાઓ પણ મોટા થતા ફુલો ખાઇ જાય છે અને આથી કળીઓજ બધાતી નથી અને જીડવા પણ થતા નથી આ જીવડાઓ અતિશય નુકશાન કરે છે અને અમેરિકાના કપાસના પાકમા જે સૌથી ચઢેલી સ્થિતી છે તેમા ખામી આવી ઘણુ નુકશાન તેને તેમ જ દુનિયાને ખમવુ પડે છે

સને ૧૮૮૮ મા દુનિયાનો રૂનો પાક ૪૭૮ કરોડ રતલ હતો તેમાથી એકલો અમેરિકામા ૩૪૨ કરોડ રતલ પાકેલ એટલે કે આશરે ૭૫ ટકાનો પાક ત્યાથી મળે છે સને ૧૯૨૬ મા દુનિયાનો પાક ૧૦૫૦ કરોડ રતલનો હતો જ્યારે અમેરિકાનો પાક ૬૭૫ કરોડ રતલનો થયો એટલે લગભગ ૬૬ ટકા થયા પણ સને ૧૯૨૧ મા આખાયે કપાસના વાવેતરવાળા ભાગમા જીવડા ફરી વળેલ ત્યારે ત્યાનો પાક માત્ર ૪૦૦ કરોડનો ઉતરેલ એટલે કે જગતના પાકનો માત્ર અરધો ભાગ સને ૧૮૯૫ પછી આટલો ઓછો પાક કદી ઉતર્યો નથી અને વાલ વીવીલ તથા બીજાં જીવડાઓએ કરેલ નુકસાનનો કુલ આકડો ૧૫।। કરોડ પાઉડ જેટલો થયો હતો આ નકશાન અટકાવવા બીજો કશો ઉપાય હતો નહિ અને એ જીવડાને જો મારી નાખવા હોય તો સૌથી ઉત્તમ રસ્તો સુચવાયેલો છે કે એ ત્રણ વરસ સુધી કપાસ વાવવોજ નહિ એટલે ખોરાક વિના જીવડા એની મેળેજ મરી જાય અગર એમ ન બને તો મેકસીકોની હદથી શરૂ કરી સો સો માઇલના અતરમા બે ત્રણ માસ સુધી કપાસ બીલકુલ વાવવો નહિ પણ આ ઉપાય હજુ અમલમા મુકાયો નથી અને જીવડાઓનો ઉપદ્રવ ચાલુ છે

કપાસનુ વાવેતર એ આજકાલ ઘણું સહેલાઇનુ કામ થઇ પડયુ છે તે દરેક ખેડુત કપાસ વાવવાનો ઇરાદો રાખે છે પણ તેનો ઉતારો કેવી રીતે સારો ઉતરે તથા માલની જાત ઉત્તમ કેવી રીતે થાય તેનો વિચાર ઘણા ઓછા ખેડુતો કરે છે ઘણા તલ ને કપાસ વાવે છે, ઘણા બીડા ને

કપાસ વાવે છે. જેથી ચોમાસુ પાક જેવા કે તલ, ભીંડા આસો મહીનામાં આવી જાય અને વચલા માસ ખાલી પડવાથી કપાસને ફાલવાને જગ્યા સારી મળે ને બે પાક આવે તેથી ફાયદો થાય એમ ખેડુતો ધારે છે પણ તેથી વધારે સારો લાભ કપાશીયા વધારે ચોકડીએ વાવવાથી થાય છે એ નીચેના અખતરા પરથી જણાશે, કપાસની સાથે ચોમાસુ અનાજ વાવવાથી જેટલી આવક આવે છે તેથી વધુ આવક એકલો કપાસ ચોકડીએ વાવવાથી થાય છે, તે પણ જણાશે તેમજ ખાતર ઘણું જ થોડું જોઈએ છીએ. નિંદામણનો ખરચ ઘણો જ ઓછો થાય છે કરવડીઓ ફેરવવાનો ખરચ ઘણો જ ઓછો થાય છે બીજો ખરચ પણ ઓછો થાય છે વગેરે હકીકત પણ તે અખતરા પરથી જણાશે

એક વખત વરસાદની મોસમની શરૂઆતમા ભરુચ જીલ્લાના એગ્રીકલચર ઓવરસીયર સાહેબ એક ખેતર જોવા ગયા હતા તેનુ ક્ષેત્રફળ એકર ૦—૩૭ ગુંઠા છે ગયા વરસના મહા મહીનાથી ખેડુતો ખેતરને કરવડીથી કરવ્યા કરતા હતા ને દર પંદરદિવસે ખેડ કર્યાં કરતા હતા, તેથી ખેતર તદ્દન ચોખ્ખુ થઈ ગયુ હતું ને અંદરથી જડો દરો તથા બીજુ નિંદામણ તદ્દન નાશ પામ્યુ હતું તે ખેતર તદ્દન ચોખુ ને ખેડાયેલુ જોવાથી તેમણે ખેડુતને કપાસ વાવવા સલાહ આપી ને તે પણ ચોકડીએ જ વાવવા સલાહ આપી, તેને તો પહેલાતો સાહસ જેવુ લાગ્યુ પણ તે વિદ્વાન અને અનુભવી માણસની સલાહ ઉથાપવી નહિ એમ તેણે ધાર્યું ને ચોકડીએ કપાસ વાવવા જમીન તૈયાર કરી પહેલો વરસાદ સારો આવ્યા પછી તે ખેતરને કરવડીથી ખેડી નાખ્યુ ને તેને સમારથી સરખુ કરી દીધુ. ત્યાર પછી વરાપ આવવાના વખતે દાંડીથી આડા ને ઉભા લીટા પાડયા. એટલે ચોકડીઓ પડી ગઈ ને દરેક ચાસ આગળ ઉભા રહીએ તો સીધા ચાસ આડા ને ઉભા જણાય તેવુ થયું ત્યાર પછી ચાર માણસોને કપાસીઆ આપી દીધા તેનું વજન આશરે શેર બે હતું તેમણે દરેક ઉભો ને આડો ચાસ મળે તે જગ્યાએ હાથવતી ત્રણ ચાર કપાશીઆ ચોપી દીધા તેમ કરતા અડધો દિવસ થયો હતો ત્રણ ચાર દિવસે કપાશીઆ ઉગી નીકળ્યા. દરેક ચાસનો ગાળો દોઢ કરવતો રાખ્યો હતો ત્યાર બાદ ચાર આંગળના છોડ થયા ત્યારે વરાપે કરવડીઓ ઉપર ઉપરથી ફેરવી હતી. અને ઉભી તેમજ આડી ફેરવવાથી નીંદાવવાની બીલકુલ જરૂર પડી નહી, આવી રીતે જ્યા સુધી દરેક છોડ ઘુંટણ જેવડા ઊંચા થયા ત્યા કરવડીઓથી ખેડ કરી ત્યાર બાદ બે મજુરો પાસે ખોળનો ભુકો તથા દરીઆઈ ખાતર એકઠું કરી

મણુ એને આશરે દરેક છોડના મુળમા મુઠી મુઠી મુકાવ્યુ ને તરત જ કરવડીએ નાખ્યો તેથી દરેક છોડના આગળ મજબુત પાળીયો થઇ ગઇ ને કરવડી ઝાલનાર માણુસની જરૂર પણુ બંધ થઇ, ખાતર મુકતી વખતે જ તે માણુસો દરેક છોડની આજુબાજુ નીદામણુ ઉગ્યુ હોય તો તે નીદી નાખતા હતા તેથી કરી તે ખેતર નીદવા, તેમજ ખાતર મુકવા ફક્ત બે માણુસો એક દીવસ માટે રોકવા પડયા હતા તથા ખાતર ફક્ત બે મણુ જ ખપ્યું હતું. ને તદ્દન આરામ મલતો હતો તથા જમીનસ્સાફ રહેતી હતી ને નીરાતે તપાસ કરતી હતી. ત્યાર બાદ દરેક ખામણુામા ત્રણુ ચાર છોડ ઉગ્યા હતા તેમા સારા સારા જોઇ બબ્બે રાખ્યા ને તે કામ કરવા માણુસની જરૂર પડી નહોતી પણુ જે ખેડુતે ખેડ કરી વાવેતર કર્યું હતું તેણે જ એ કામ અડધા દીવસમા આટોપી લીધુ હતું તથા જે ખામણુામા બીલકુલ એક પણુ કપાશીયો ઉગ્યો નહોતો ને તદ્દન ખાલી પડ્યુ હતું તેમા ફરીથી કપાશીયા તુણુાયા હતા, તેથી સેજ પણુ ખામણુા ખાલી પડી રહ્યા નહોતા ત્યાર બાદ દરેક વરસાદ વરસ્યા પછી વરાપે કરવાથીજ ખેડ કરવામા આવતી હતી તથા અડધા દિવસમા તે પુરી થતી હતી નીદામણુ કદાચ ઉગ્યુ હોય તો તે પણુ અંદર મરી જતું હતું જમીન પોચીને પોચી રહેતી હતી મજુરી થતી નહી ને અડધ જ દીવસમા એકલા ખેડુતથી જ એ કામ થતા હતા, ત્યાર બાદ વરસાદ બહુ લગવાથી છોડ ભાદરવા મહીનામા જ છાતી લગભગ ઉંચા થઇ જવા માડયા ત્યારે નાની ખરપડી લઇ ખેડુતે આખા ખેતરમા ફરી દરેક છોડની ડુંખો કાપી નાખી તેથી છોડ ઉંચા વધતા અટકયા ને તેને બદલે વચ્ચે વચ્ચેથી નવી ડુંખો ફુટી છોડ જાડા થવા લાગ્યા આખરે છેલ્લો વરસાદ વરસ્યા પછી જ્યારે ખેડ કરવાને વગપ થય તે વખતે તો છોડ એટલા બહોળા ફાલ્યા હતા કે તેમા બળાત્કારે ને ઘણીજ તજવીજથી અંદર સાથેડ ફેરવી બળદને સાચવીને ચલાવ્યા જો દાતરડીથી અગર ખરપડીથી ડુંખો કાપી નાખવા મહેનત જેવુ ને વખત ગુમાવ્યા જેવુ લાગતું હોય તો અંદર બળદ છોડી મુકવા જેથી તે ડુંખો ખાઇ જશે પણુ તેમ કરવાથી છોડ ભાગી જવાની બળદની બેદરકારીને લઇને ધાસ્તી રહે છે કારતક મહીનામા ફુલ તમરા બેસવા શરૂ થયા ને તે વખતે ચાસમા ફરી શકાતું નહોતું દરેકે દરેક છાડ એક એકની સાથે મળી ગયા હતા જે ખેતરે ખાતરથી ભરી રાખ્યા હતા અને અંદર કપાસની સાથે તલ, બીડા, વીગેરે વાવેતર લઇ જગ્યા ખાલી પાડી હતી તેમા પણુ આટલી ફાટફુટ થઇ નહોતી ને તેમા એકેલો ફાલ પણુ બેઠો નહોતો. તેમા એટલા મોટા છોડવા પણુ થયા નહોતા આ-

જુમાજુના ખેતરોમા રાતડીયુ આવ્યું હતું પણ આ ખેતરમા ગનેડીયુ આવ્યું નહોતું પણ ફાલ બેસી ગયા પછી સેજનાજ હુડીયોમા રોગ આવ્યો હતો ત્યાર પછી જીડવા ફાટવા માડયા ત્યારે તો ઘણા છોડ તેમના ભારથી નીચા નમી ગયા હતા આખરે તેમાથી ઘડી તગ કપાસ જીનના કાટે ઉતર્યો ને રાત્રે ચોરાયા કરતો હશે તે જુદો એટલે એ ૩૭ ગુઠામાથી લગભગ ચોદક ધડી કપાસ નીકળ્યો એમ કહેવાય તેના કગડા ખેદવાને પણ ખરચ ઓછો થયો છે

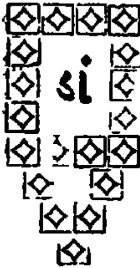
આ ઉપરથી સમજાશે કે કપાસને વાવવા માટે સૌથી સારામા સારો રસ્તો ચોકડી પાડી રોપવાનો છે ખાતરના ગાડે ગાડા વડી બળદને ત્રાસ આપવો પડે છે માણુસની છાતી ટોપલી ઉચકી ભરાઇ જાય છે ને પણ વેચાતું લાવવાનુ હોઇ રૂપીયા ખરચવા પડે છે જ્યારે આ રીત વાપરવાથી બળદને બીજા ખેતરમા ઉનાળામા ખેડ કરવા વખત મળેછે ખાતર ખેટે રસ્તે જતું બચે છે પાછળથી નીંદવાનો વખત આવે છે ત્યારે માણસો મળતા નથી આઠ આઠ આના રોજ આપવો પડે છે ને કેટલીક વખત તો ગરીબ મજુરોને ત્રાસ આપી, લાલચ અપીને કેટલીક વખત કાલાવાલા કરીને નીંદવા લાવવા પડે છે. જ્યારે આ રીતે વાવવાથી નીંદવાનો બીલકુલ ખરચ થતો નથી ને ખેતર ફક્ત એક અડધા દીવસમા થોડી મહેનતે ચોખ્ખુ થઇ જાય છે બીમા વધુ પૈસા ખરચવો પડતા નથી ગણુતરી દાણા વાપરવાના હોવાથી ઘણુંજ ઓછુ બી વપરાય છે તેમજ કરવડી પકડનારની ફક્ત બે કે ત્રણ વખત જરૂર પડે છે પછી તો કરવાથી નીરાતે એક માણસ આઠુ ઉભુ ખેડી શકે છે ને આખરે જે કપાશની આશાએ મહેનત કરવી પડે છે, પૈસા ખરચવા પડે છે, તે ઘણોજ સારો ઉતરે છે ને જાત પણ સુવાળી, કપાશીયો નાનો, રૂ જાડુ તારદાર નીકળે છે છેવટે કરાડા ઓછા ખેદવાના હોઈ ખરચ ઓછો આવે છે એટલે ચોકડીએ કપાસ હાથવતી વાવ્યો એ ઘણીજ ઓછી મહેનતવાળો છે, તેમજ ઓછે ખરચાળ છે,ને વધુ ફળ આપનાર છે. એ ઉપર લખેલા જાતઅનુભવથી જણાયુ છે

મુંબાઇ સ્મોલકોજ કોર્ટના વડા જડજ સાહેબ નામદાર કૃષ્ણલાલ મોહનલાલ ઝવેરી લખે છે કે—કાયદાનો શિક્ષક એ નામનુ પુસ્તક મળ્યુ છે અગ્રેજીથી અજાણ્યુ એવા ગુજરાતી માણુસને એ પુસ્તક ઉપયોગી થઇ પડવાનો સભવ છે અને હુ ધારૂ છુ કે ગુજરાત તથા કાઠીયાવાડના દેશી રાજ્યોમા એનો લાભ સારો લેવાશે અને લેવાવો જોઇએ



પ્રકરણ ૧૨૭ મું

ડાંગર પકવવાની રીત.



ડાંગર એ આપણા દેશની મુખ્ય પેદાશ છે ઘણા લોકો એના ઉપર ગુજરાન ચલાવે છે હાલમા ડાંગરનો પાક મુખ્ય યુરોપના દક્ષિણ દેશોમા, પશ્ચિમ આફ્રિકા અને અમેરિકામા પણ થાય છે જુદા જુદા દેશના હવાપાણી અને એને પકવવાથી જુદી જુદી રીતોને લીધે ડાગર ઘણી જાતની થાય છે મુંબઇ ઇલાકામા જ પચાસ જાતની ડાગર થાય છે બંગાળા ઇલાકામા સો જાતની ડાગર થાય છે ડાંગરને કેટલાક દેશોમા ભાત પણ કહે છે ગુજરાતમા ડાગર પકવવાની રીત નીચે પ્રમાણે છે -

(૧) ચોમાસુ બેસવાની તૈયારી હોય એવામા ખેતરમા પાંદડા, ઘાસ કાંટા વગેરેની ઢગલીઓ કરીને તે બાળી મુકવામા આવે છે કેટલાક ખેડુતો ખેતરની એક બાજુએ આ ઢગલીઓ બાળે છે, પણ તે બળી રહ્યા પછીથી તેની રાખોડી ખેતરમા વેરી નાખવી જોઇએ ગુજરાતમા છાણ મુતરનું ખાતર નખાય છે

(૨) એક વરસાદ આવી ગયા પછીથી ખેતરને ખેડી નાખવામા આવે છે, ખેડવા માટેનુ હળ ઘણું જ હલકું હોય છે જમીનને ત્રણ ચાર ઇંચ ઉપર નીચે કરી નાખીને પ્રથમ ડાગર એક જગ્યાએ વાવે છે, જ્યારે છોડ પાંચ ઇંચના થાય ત્યારે તેમને ઉપાડી લે છે આ પ્રમાણે ઉપાડી લીધેલા છોડને ધરૂ કહે છે, આવા ત્રણ કે ચાર છોડની ઝુડી બીજા તૈયાર કરેલા ક્યારામાં રોપાય છે. એક એકર માટે અઢી મણ ડાગરનુ ધરૂ જોઇએ છે, અને પાક તે કરતા આઠ કે નવ ગણો થાય છે

(૩) ડાગરને પાકતા સાડાચાર કે પાચ મહિના લાગે છે. કાંગર એ એક ઘાસની જાત છે

(૪) પટણામા ઘણા સારા ચેાખા થાય છે પટણા કરતા કેરોલીયાના ચેાખા પુષ્ટિમા ચઢે છે આમ હેાવાથી અમેરિકાથી બી મગાવીને સરકારે આ દેશમા વવરાવ્યા હતા પરંતુ તેની બરાબર અજમાયશ હજી કરવામા આવી નથી

ડાગેર પકવવાની જમીનમા ચુનેા નાખવેા જે જમીન ચુનાવાળી જ હેાય ત્યા તે નાખવાની જરૂર રહી જ્યારે ડાગર રેાપવાની હેાય ત્યારથી ત્રણ મહિના અગાઉ ચુનેા નાખવેા ખેતરમા જો ઘાસ પાદડા વગેરે વનસ્પતીનેા કચરો હેાય તેા પણ તે કચરો બાળી નાખ્યા વિના જમીનને ખેડી નાખવી એક બાજુથી પાણી આવે અને બીજી બાજુથી કહાડી નખાય એવી ગેાઠવણ કરી મુકવાથી કયારીમા બહુ ભરાય નહી રહે એવી જમીનમા ઉડા ચાસ કરીને બી વાવવા, એમને એમ બીને વેરવા નહિ બીને હાડકાના ભૂકા અને ગાયના છાણ સાથે મેળવીને વાવવા ડાગરના બીબીજા પ્રાતેામાથી લાવીને વવાય તેા સારૂ, કેમકે તેની તેજ જમીનમા પાકેલા બી વાવવામા આવે તેા ડાગરની જાત બગડી જાય છે જમીન વધારે સારી થાય તે માટે તે જમીનમા કચરેા, ખાતર વગેરે નાખવુ દર એકરે દસ ગાડા ખાતર નાખવાથી બસ થશે, દર વરસે તે પ્રમાણે કરવુ, જો જમીન ચીકણી માટી હેાય તેા ચેાથા વરસે ૧૦૦ મણ કે વધારે ચૂનેા નાખવેા જો જમીનની માટી હલકી હેાય તેા ૮૦ મણ ચૂનેા હેાય તેા પણ ચાલે દસ મણ, પદર મણ, હાડકાનેા ભુકેા નાખ્યેા હેાય તેા તેથી જમીન વધારે સુધરશે ને તેમા પાકતી ડાગરની જાત સુધરશે અને પાક પણ પુષ્કળ થશે

ચેાખાનેા પાક વધારવાની જાપાનીસ રીત–હમણાના વખતમા દરેક વર્ષે જાપાનના ડાગરેાના ખેતરેામા કસ વધતેા જાય છે અને ડાગરનું પ્રમાણ પણ વધતું જાય છે, ખાસ કરીને આ વધારેા જમીનમા નાઈટ્રોજનના વધારાને લઇને જ આવે છે ત્યારે બીજા દેશના ખેતરેામા દર વર્ષે નાઇટ્રોજનના ખુટવાથી એાછેા પાક થતેા આવે છે, આ વધારેા આપણા દેશમા કરવેા હેાય તેા જાપાનની ખેડયા પછી લીલુ ખાતર તથા બીજા રસાયનીક પદાર્થો અદર નાખવાની રીત પ્રમાણે વર્તવુ જોઇએ એમ જણાવવામા આવ્યુ છે કે ખાતર તરીકે એમેાનીયમ સલફેટનેા ઉપયેાગ કરવાથી ડાગરનેા પાક વધારે થાય છે પણ હજુ જોવાનુ એ રહે છે કે ફક્ત એકજ ખાતરથી લાબેા વખત પાક વધારે ઉગી શકશે કે કેમ ? બીજા અનેક

પ્રયેાગેા પછી એમ માલુમ પડયુ છે કે નાઇટ્રિડ ઓફ સેાડા કરતા એમેાની યમ સલફેટ ડાગરના પાકને વધારે અનુકુળ ખાતર છે આ પદાર્થ વાપર-વાથી તેમને એકદમ નાઇટ્રોજન મળે છે વધારામા જ્યા એમેાનીયમ નાઇ-નાઇટ્રોજન વધારે હેાય છે ત્યા પાક વધારે થાય છે પણ જે જમીનમા બીલકુલ નાઇટ્રોજન હેાતેા નથી ત્યા ડાગર ઉગી શકતી નથી માટે એમેા નીઅમ સલફેટનુ સઉથી સારૂ ખાતર છે જે જાપાનમા બહેાળા પ્રમાણુમા વપરાય છે

ફળ સંઘરવાની રીત–હાલમા આ વેપાર બહુજ બહેાળા પ્રમાણુમા હિન્દુસ્તાનમા થાય છે પ્રથમ જથાબધ ફેરીઓ, નારગીઓ, સત્રા વગેરે દરેક જાતના ફળ લેવા તેમને ભીના કપડાવડે સાફ લેાહી નાખવા, જેથી બહારની છાલ તદ્દન સાફ થઇ જાય, કેાઇ ફળ કેાહેલુ હેાવુ જોઇએ નહી પછી થેાડીવાર ખુલી હવામા સુકવવા જેથી છાલ ઉપરની ભીનાશ જતી રહે, પછીથી એક પછી એક ફળ લઇ ઝીણા કાગળમા વીટાળવા અને એક બાજુ ઢગલેા કરવેા હવે સારી રેતી લઇ તેમા ચાળી નાખવી પછી વાસનુ પીપ લઇ તેમા રેતીનેા થર પાથરવેા પછી તેના ઉપર છુટા છુટા ફળ મુકવા. ફરીથી આ ફળ ઉપર બે ઇંચ જાડુ રેતીનુ પડ કરવુ અને ઉપર પાછા ફળ મુકવા, આ પ્રમાણે પાચ છ પડ અને ફળ મુકવા ધ્યાનમા રાખવુ કે ફળને મુકતા કાઈ નુકશાન થાય નહિ; પછીથી આ પ્રમાણે રાખી સઘરવા, જો પરદેશ મેાકલવા હેાય તેા, છુટા છુટા પાટીયાની પટી બનાવવી, જેમા પા ટીયા વચ્ચે બબ્બે ઈંચનુ અતર રહે આવી પેટીમા વાસનુ પીપ મુકી રવાના કરવી

બીજી રીત—કેમીસ્ટની દુકાનેથી "કાર્ક પાઉડર" એક પાઉન્ડ લાવવેા. તેમાથી થેાડેા પાઉડર લઇ દેવદારની પેટીમા પાથરવેા પછી તેના ઉપર પાઉડર અને ફળના પડ ગેાઠવવા ધ્યાનમા રાખવુ કે તેઓ એકબીજાને અડે નહી. ઉપર પણ આ પાવડરનુ સારૂ પડ પાથરેા જો સારા ફળેા પસદ કરી રાખ્યા હશે તેા આ પ્રમાણે એક વરસ સુધી રહી શકશે એક પાઉડ પાઉડરમા ૨૦૦ ફળ સઘરી શકાય છે

પહેલા કરતા બીજી રીત સારી છે કારણ કે પહેલી રીતથી ૬ માસ સઘરી શકાય છે, બીજી રીતથી ૧ વરસ સઘરી શકાય છે, બીજી રીત—લક્ષ ઉપર અજમાવવામા આવી છે ને તેમા પણ સફળતા મળી છે



પ્રકરણ ૧૨૮ મું

શેરડીનુ વાવેતર

રડીનુ વાવેતર કરવાથી પેદાશ ઘણી થાય છે તેમ તેની પાછળ મજુરીનું અને વાવવાનુ પાણીનુ ને ખાતરનુ ખર્ચ પણ વધુ આવે છે શેરડી ગેારાડુ જમીનમા, અને બગાયતી જમીનમા થઇ શકે છે શેરડીનુ વાવેતર કરવામા શરૂઆતમા ખર્ચ ઘણુ થતું હેાવાથી આ પાક કરવેા ઘણેા ખર્ચાળ પડે છે તેમ તેમા ખાતર ઘણુ જોઇએ છીએ અને પાણી પાવાની ખાસ કાળજી રાખવી પડે છે

શેરડીને ઉધેવ આવવાનેા ભય રહે છે માટે પાણી સારી રાતે પાવુ પડે છે, શીયાળ અને ભુંડને સાચવવા પડે છે

કપાસનું વાવેતર કરવામા શેરડી જેટલી કાળજી રાખવી પડતી નથી તેમ ખર્ચ એાછુ થાય છે

શેરડી વાવવાની જમીન એકાદ વર્ષ પડતર પડી રહેવા દેવી કદાચ આગની માલ બાજરી, ડાગર કે કપાસનેા ચેામાસુ પાક લીધા પછી બીજે વર્ષે શેરડી થાય છે વાસલ મુકેલી જમીનને ચેામાસામા વરસાદનેા ઉઘાડ હેાય ત્યારે જમીનને હળથી કે કેાદારાથી ઉખેડ કરવામા આવે છે જેથી જમીન પેાચી પડી પાણી પી શકે અને ઘાસના મુળ જતા રહે, વાસલ જમીનમા પ દરેક વખત પ્રથમ ખેડ કરવામા આવે છે પછી તેમા ખાતર નાખવામા આવે છે શણ વાવી તેને ખેડીને કેાવરાવી દેઇ ખાતર નાખવામા પણ આવે છે તલાવનેા કાપ સારેા ફાયદેા કરે છે

શેરડી માટે સારૂ ખાતર પુરવુ પડે છે, પછી આ જમીનમા હળના ચાસ પાડી ક્યારા કરવામા આવે છે ક્યારા આઠ હાથ લાબા ને સાત હાથ પહેાળા રાખે છે દરેક ક્યારામા આઠ કે નવ ચાસ અને પાળીઆ

કરે છે દરેક પાળીઓ હાથ દોઢ હાથને છેટે હોય છે કેટલીક જગાએ શેરડી રોપતા પહેલા તેમા બાજરી કે ગવાર છાટે છે, તેથી ઉનાળામા શેરડીના કુણા છોડને છાયો થાય છે. ચોમાસામા તે છોડ ઉપાડી ઢોરને ખવરાવી દે છે કેટલેક સ્થળે એક ચાસમા શેરડીને બીજા ચાસમા મકાઈ વાવે છે બે શેરડીના ચાસ વચ્ચે એકાદ હાથ જેટલું અતર હોય છે, મકાઈ તૈયાર થયે કાપી લે છે

બી—શેરડી રોપતા પહેલા તેના સાઠાના ત્રણ ત્રણ આખના બીના માટે કટકા કરે છે, કેટલાક બે આખના કટકા કરે છે શેરડીના સાઠાની વચ્ચે વચ્ચે ગાઠો આવે છે તેમા આખ જેવો ફણગો ફુટેલો હોય છે. તે ગાઠો કાપીને બી એકઠું કરે છે આ આખો કે શેરડીની ગાઠો બી તરીકે રોપાય છે

એક એકરે સારી બાહાની જમીન હોય તો ૧૫ હજાર કટકા અને બીજી જમીનમા વીસથી ૨૫ હજાર આખો કે કટકા જોઇએ છીએ કેટલીક જગાએ બી સુકાવાનો કે કહોવાઈ જવાનો ભય હોય ત્યા ૩૦ હજાર કટકા વાવે છે

શેરડી રોપવાનો વખત અખાત્રીજથી છે કેટલીક જગાએ પાણીનું સાધન હોય છે ત્યા ફાગણ ચૈત્રમા પણ રોપે છે શેરડીના બી દરેક ચાસમા રોપવામા આવે છે ચાસ વચ્ચે દોઢ ફુટનો ગાળો અને એક ચાસમા બે કટકા વચ્ચે એક ફુટનું છેટુ રાખી શેરડી રોપે છે કેટલીક જગાએ ક્યારા કરી શેરડીના કટકા આછા અછા રોપે છે શેરડી રોપી રહ્યા બાદ બીજું પાણ આપતા પહેલા ઘણા ક્યારામા ખાતર પાથરે છે જેથી ખાતરના ઉકળાટથી શેરડી ઉગવામા એક સરખી બહાર ઉગે છે

પુનાની જાડી પુંઢીયા નામની શેરડી છાલમા કઠણ આવે છે તેના કેટલાક બી પસંદ કરે છે કેટલેક ભાવનગરી જાડી અને પોળી કે લાલ શેરડીના બી વવાય છે લાલ શેરડી કઠણ હોવાથી શીઆળથી ઓછુ નુકશાન થાય છે તેમ ગળપણ અને ગોળ માટે સારી છે પુનાની પુઢીઆ જાડી શેરડીને પાણી વધુ જોઇએ તેમ ખાતર પણ વધુ જોઇએ છીએ તે ઉચાઇમા વધુ થાય છે, માટે નમી જાય નહિ તેને માટે ઉપરથી બાધવી પડે છે

કાળી જમીનમા પણ શેરડી સારી થાય છે. શેરડીને પાણી લાગલગાટ પાવું પડે છે ઉધેવ ન આવે તેની કાળજી રાખવી, પાણીનું સાધન હોય

ત્યા ટાઢ મટે એટલે ફાગણ ચેત્રમા શેરડી રોપવી જોઇએ ટાઢમા રોપવાથી શેરડી કોહવાઇ જઇ ઉગવામા અડચણ આવે છે

શેરડી રોપ્યા પછી બીજુ પાણી ચોથે દિવસે પાવુ અને ત્રીજુ પાણી પાચમે દિવસે અને તે પછીના પાણી પાચ છ દિવસે પાવા જોઇએ વરસાદ પડતા સુધી પાણી પાવુ પડે છે અને વરસાદમા જો વરસાદની તાણ પડે તો પાણી પાવુ જોઇએ વળી તેને ત્રણ ચાર વખત નીંદી નાખી કચરો,ઘાસ કાઢી નાખવુ જોઇએ જમીન ભીની રાખવી તેથી ઉધેવ ઓછી આવે છે

શેરડીને દીવેલીના ખોળનો બારીક ભુકો કરી તે ખાતર નાખવુ સારૂ છે, એકી વખતે અથવા તો મહીનાને આતરે એમ બે વખતે મળી દર વીઘે એક કળશી અથવા ૧૦ મણ ખોળ અશાડ સાવણ માસમા થડીઆ આગળ પાછળ પાણીમા નાખે છે

શેરડી જેમ જેમ મોટી થાય તેમ તેમ તેના પાદડા વડે બાધે છે અથવા સાવણ, ભાદરવો અને આસો માસમા જેમ જેમ શેરડી વધતી જાય તેમ તેમ તેને બાધવી પડે છે

શેરડીને શીયાળ ને ભુડ વધુ નુકશાન કરે છે તેનાથી સાચવવુ પડે છે શેરડીનો પાક કરવો ઘણો ખર્ચાળ છે તેને ત્રણ વખત બાધવી પડે છે અને મોટી થયે પડી ન જાય તેને માટે બાધવી પડે છે

બધા વાવેતરમા શેરડીનુ વાવેતર વધુ મહેનતવાળું છે બીજા પાકો માટે ચાર કે છ મહિના મહેનત કરવાની હોય છે ત્યારે શેરડીના વાવેતર માટે બાર મહિના મહેનત કરવી જોઇએ છીએ તેથી જ " મોટો મોલ " કહેવાય છે

જે સ્થળે શેરડીનુ વાવેતર કરવું હોય તે સ્થળ હળવતી ઘણુ ખેડવું પડે છે જેટલી વધુ ગણુ નખાય તેમ સારૂ છે, ત્યાર પછી કળીયાનુ ચોક હાકી માઢ દેવો એટલે લાકડાના ચીચોડાનો માઢ હોય તેને ચાર બળદવતી ખેડેલી જમીનમા ફેરવવાથી મોટા મોટા ઢેફા હોય તે ભાગી જાય છે ત્યાર પછી નીકણ્યા નાખી ખપાળીથી કેરા પાળી બાધવા

શેરડીને ખાતર પુષ્કળ જોઇએ છીએ ખેડવા પહેલા બકરા બેસાડ-વાથી ઘણો ફાયદો થાય છે વાઢ કરવાનુ પસીયુ રાખવુ હોય તેમા અગાઉ ચણા વાવેલા હોય અને ચણાના વાઢમા શેરડી થાય તો ઘણો ફાયદો કરે છે ચણાના છોડ લઇ લીધા કે તુરત કળીયાથી નિહારવું જોઇએ એટલે ક્ષાર જમીનમા ઉતરે છે ત્યાર પછી બકરા રાત્રે બેસારવા બધે સ્થળે બેસાડી

ખળીઓ પડે તેની લીંડીઓ ખલાસ થાય કે તુરત ઉપર પ્રમાણે જોડી નાખી ક્યારા પાણી ભરી દેવા અને પછી સારૂં ગળતીયું ખાતર ભરવું.

શેરડીનું બી પસંદ કરવા જેવી કાતળીઓ ટુંકી હોય, આંખો ઉપસેલી હોય, પાણી પાવાની કાળજી હોય તેવી શેરડી પસંદ કરવી તેની શેરડીને કાપતાં કે તેના પાંદડા ઉખેડતા એટલી કાળજી રાખવી કે આંખોને નુકશાન કાંઇ થાય નહિ. શેરડીના કાતળા કરવામાં પણ કાળજી રાખવાની છે જો દાતરડાવતી કાતળાં થાય તો ઘણું સારૂં પણ તેમાં વધું જોઇએ માટે ફરશી વતી કાતળા પડાય છે. બગડેા કરતા ત્રગડેા ચોપવામાં સારો એટલે બબ્બે આંખો કરતાં ત્રણ ત્રણ આંખોવાળા કાતળા સારા છે

શેરડીને ચોપવા પહેલા પાણી જોઇએ છીએ ક્યારા પાણીથી ભરીને જ્યારે જમીન નરમ પડે ત્યારે તેમા કાતળાને પગવતી જમીનમા ઉંડા ચોપાય છે શેરડી ચોપનાર ખંતિલા હોવા જોઇએ કે જાડી કે પાતળી ન ચોપાય, સરખીજ ચોપાય શેરડી સાથે એરંડા ચોપાય છે, પણ જો વધારે પડતા ચોંપાયા હોય તો ગોળ પાડતી વખતે નુકશાન છે, ઓછા હોય તો સારૂં અગર બીલકુલ ન વાવવા એજ ઉત્તમ છે શેરડી ભેગા બાજરી, મગ, જુવાર વગેરે લીલી ચારને માટે નાખે છે તે ન નાખતા સારાં બીયાં સંગ્રહીને ચીભડા વાવ્યા હોય તો સારી કમાણી થાય છે અને દસેક વિઘાનો વાડ હોય તો ૫૦૦–૭૦૦ રૂપીઆ ઉત્પન્ન થાય છે

વરસાદનું પાણી કે વાડનું પાણી બહાર ન નીકળે એટલુંજ નહિ પણ ક્યારા બહાર ન નીકળે તે માટે ક્યારા ફરતી પાળી બાંધવી કારણ કે વરસાદનું પાણી બહુજ હિતકારક છે. વરસાદ બંધ થયો કે તુરત પાવર ઉતારવુ એટલે કુવાનું પાણી પણ જેથી દ્વિગુણિત ફાયદો થાય છે શેરડીને બીજે દિવસે તો પાણી પાવું જ જોઇએ, કદાચ તળ કીડો કે એવો રોગ થયો હોયતો, ચિચોરીઆની છાલનું પાણી અગર એરંડીનો ખોળ પાણી એ રોગ મટે છે

બાર મહિને શેરડી તૈયાર થાય છે આ વખતે એટલે મહા કે ફાગણ માસમાં શેરડીને પીલવી જોઇએ છીએ લોઢાના અરખા કે લાકડાના ચીચોડાવતી પીલાય છે લાકડાના ચીચોડા કરતા લોઢાના અરખા વતી પીલતાં વખત ઝાઝો લાગતો નથી. શેરડીના રસને કઢાયામા નાખી રસને ખુબ ઉકાળવો જોઇએ છીએ અને જેને ગોળ રાંધતા આવડતો હોય તેવા કુશળ માણસને રોકીને ગોળ પકાવવો

શેરડીના રસને કાચના વાસણમા ભરીને રાતા આખા સુકા મરચા રસના પ્રમાણમા નાખી મો બંધ કરી સુર્યના તાપમા મૂકી રાખવુ જ્યારે ઉકાળો આવે ત્યારે એ મરચા કાઢીને બીજાં મરચા નાખવા, આવી રીતે સાત વખત કરવાથી પેન્કયુલર કરતા પણ અકસીર દેવા બને છે વાઢ આવતી હોય વગેરે પર વપરાય છે આ શિવાય ઘણી દવાઓમા રસ કામ લાગે છે

ખેતીના ફાયદા—જે ખેડુતે તનમન ને ધન પોતાના ખેતરેનેજ અર્પણ કરેલુ હોય છે તેને સાચા રત્ન મોસમે મોસમે અનાયાસે મળે જાયછે પણ વિશ્વાસ વિના એક પણ વસ્તુ જેમ આપણુને ફળદાઇ થતી, નથી તેમ ખરી મહેનત ને ખ ત વિના ખેતીવાડી પણ આપણુને ફાયદાકારક નીવડતી નથી આપણા સુખનો પાયો જ ખેતાવાડી છે પૂર્વે ખેડુતો ગજ્ય વૈભવ ભોગવતા અને તેના ઘરમા લક્ષ્મિનો અખડ વાસો હતો દુધ, દહી, અનાજ ઇત્યાદીનો તો તેના સદનમા હીસાબ જ નહોતો આજ જેમ આપણે તે માતુશ્રીનો તિરસ્કાર કરી જેમ છેટા ભાગીએ છીએ તેમ તેમ દુ ખ શોક ગ્લાની તેની ક ડુવાથી આપણે ભોગવીએ છીએ નહિતો કવિ લોકો ખેડુતને શા માટે " રે ખેડુત તુ ખરે જગતનો તાત ગણાયો " આખી દુનીયાનો બાપ કહ્યો હશે ? તેનુ ખાસ કારણ હોવુ જોઇએ બીજા ધધામા ઉમેદવારી કરનારને વખતે નાશીપાસ થવુ પડે છે, પણ ખેતીના ઉમેદવારને કોઇ દિવસ નાઉમેદ થવાનુ રહેતું જ નથી, બીજા ધધામા જેમ લાખો પૈસાની પહેલાથી જરૂરીઆત હોય છે તેમ આ ઉત્તમ ને પવિત્ર ધધામા તેટલી મુડીની આવશ્યકતા રહેતી નથી થોડી મુડીથી અને મહેનતથી કાર્ય થઇ શકે છે એવુ આપણે પ્રત્યક્ષ જોઇએ છીએ

આપણા સુખનો સર્વે આધાર ખેતીવાડી પર રહેલો છે તેમ પરદેશના લોકનો મુખ્યત્વે કરીને ખોરાક ને વેપારની વસ્તુ માટે આપણા ઉપર રહેલો છે, જો આપણે આપણા દેશમા નીપજાવેલો કપાસ ને ઘઉં પરદેશ ન મોકલીએ તો તે લોકોને હેરાન થવુ પડે એ નીર્વિવાદ છે હીન્દમા મુખ્યત્વે કરીને મોટામા મોટો ધધો ખેતીવાડીનો જ છે, તે કેટલાક અજ્ઞાની મનુષ્ય નહી સમજતા ખેતીવાડી પર તિરસ્કાર બતાવી બીજા ધધામા લાગુ થાય છે, તે ધોબીનો " કુતરો ન વાટનો કે ન ઘાટનો " એટલે ઘરની જમીન વેચી બાવા ફકીર બની મીલમા કોયલા ઉપાડવા અગર વેપારીને ત્યા ગુમાસ્તી રહેવાથી બેય વાના બગાડે છે, ચિતામણી મળ્યા છતા જે દરિદ્રિ રહે તેના જેવો મુર્ખ બીજો કોણ ' પરમાત્માએ કૃપા કરી ભરત-

ખડમા જન્મ આપ્યો અને આપણને સર્વે અંગે આરામ્ય રાખ્યા છતા આપણે તે મહાન પ્રભુનો વાક કાઢીશુ ? અમને ખેડુત બનાવ્યા પણ ખેડુત જેવુ બીજે ક્યા સુખ છે ? મહાત્મા ગાધીએ પણ ખેડૂતની જીંદગીને અમુલ્ય ગણી પોતે પણ બેરીસ્ટર થયા છતા ' ખેડુત " નામ ધારણ કરવા ઉમેદ રાખી રહ્યા છે ધન્ય છે એવા મહાપુરૂષને ? પણ અફસોસ એટલોજ છે કે આપણા અભણ ખેડુતોને પારસમણીની પરિક્ષા નથી ? આજથી પચાસ વર્ષ ઉપર આપણા ખે તો સુખી હતા તેનુ કારણ એટલુ જ કે તે હમેશા ગામડાઓમા પોતાનુ જીવન શરૂ કરી ખેતીવાડી તરફ પોતાની વૃત્તિ લગાડતા પરતુ ખેડુતોને ભણાવવાને જ્યારે આપણે આગ્રહ કર્યો ત્યારે ખેડુત લોકોના ન્હાના બચ્ચાઓ પ્રાથમક કેળવણી લઇને નોકરી કરવા તરફ દોરવાયા આથી કરીને આપણી ખેતીવાડીને લુખી કેળવણીથી ધકકો પહોચ્યો, પણ શરૂઆતથી તેમને ખેતીવાડીનું જ શિક્ષણ શરૂ કરાવેલ હોત તો અત્યારે હજારો ખેડુતો મુબાઇ, કલકત્તા, ગુનમા રખડી પેટ ભરે છે તેવી હાલત આપણી થાત નહી પણ આપણા આગે-વાનો હજુ પણ આખ ક્યા ઉઘાડે છે કુભકર્ણની પેઠે ઘોર નીદ્રામા સપડાએલા છે મહાત્મા ગાધીજી પોકારી પોકારીને કહે છે કે રેંટીઓ જે ઘરમા નથી તે તદ્દન સુનું ઘર સમજવુ, પણ તેનો અર્થ જ આપણે કરી શકતા નથી નહી તો આપણી અત્યારે જ નિર્ધન સ્થિતિ છે તે લેશ માત્ર રહેત નહી

સુખી થવ નું મુળ, ખ તથી ખેતી કરજો,
પગ ધંધામા પ્રીત, પ્રેમથી તેને હરજો

ખેતીને ઉત્તેજન આપવાથી સર્વે વેપારો ઉત્તમ પ્રકારના થાય છે, કારણ કે સર્વે ધધાનુ મુળ ખેતી છે કોઇ વખત આપણા દેશમા અનાવૃષ્ટિ થાય છે ત્યારે હજારો માણસો આપણે દુખી થતા જોઇએ છીએ એટલુ જ નહી પણ કેટલાક માતબર ધધા પણ ખેતીવાડીના સારી આવક વિના ચાલી શકતા નથી, મુબાઇમા કોલાબા પર રૂનો મોટો વેપાર ચાલે છે તે તમે જોયો હશે ? પણ જો દેશમા કપાસ જ નહી પાકે તો વેપાર શી રીતે ચાલી શકે ? તેનો વીચાર કરો તો તમોને સ્પષ્ટ જણાશે કે ખેતીવાડી જ આપણા સર્વે ધધાનો મજબુત ને અડગ પાયો છે ખેતીવાડીથી આપણને દુધ, દહી વિગેરે ઉત્તમ પ્રકારના મીષ્ટ મેવા સોઘી કીમતે મળે છે આધુનિક સમયમા હીંદમા ઘણા કુટુંબોના બાળકોને રોટલા પર ઘી તથા દુધ પુરૂ મળતું નથી તેનુ કારણ બારીક દ્રષ્ટિથી તપાસવાથી આપણને એકદમ

જણાઇ આવશે કે " ખેડુતો ઢોરોનું રક્ષણ કરતા નથી " જ્યાં ઢોરની માવજત થતી નથી, ત્યાંના દેશમા દુધ, ઘી જેવી પૌષ્ટિક વસ્તુઓ અત્યંત મોંઘી થઇ જાય છે અને પછી સ્વીઝરલાંડના લોકો દુધના ડબા બનાવી આપણી શક્તિઓ હરી લે છે, કારણ કે દુધ વિના આપણને એક દિવસ પણ ચાલી શકતું નથી. સ્વચ્છ તાજુ ને ચોખ્ખું દુધ જ્યારે મળી શકતું નથી ત્યારે એવા બનાવટી ' દુધના ડબા " થી આપણે કામ ચલાવીએ છીએ પણ એમા આપણી પૌષ્ટિક શક્તિનો ધીરે ધીરે વિનાશ થાય છે, એ ખાસ સમજવાનુ છે •

હિન્દની હજારો ગાયો ભેસો દર વરસે કસાઇખાનામા જાય છે તો પછી આપણે દુધ ઘી સોઘા થવાની આશા રાખવી એ ફોગટ છે જ્યારે આપણા પૂર્વજો હિન્દમા ઢોરો રાખવાનુ કામ કરતા ત્યારે આપણી જાહોજલાલી કેવા પ્રકારની હતી ? તેનો જરા વિચાર કરો આજ આપણામા રસકસ રહ્યા નથી તેનુ મુળ કારણ પશુઓ ઉપરની ઓછી પ્રિતિ જ દર્શાવી આપે છે માટે દરેક માણસે ગાયને પોતાની માતા સમજી તેની સેવા કરવી, તેનાથી ખેતીવાડીની ઉન્નતિ થવાની સાથે આપણા આરોગ્યને જાળવી રાખી આપણને બળવાન બનાવશે, ગાય માતાના બાળકો ખેતીનુ કામ અતિ ઉમંગથી કરશે, જમીનને ખેડી તેમા પાકો લાવવાને આપણને સામર્થ્ય આપશે માટે ખેડુત ! તું શુધ્ધ અંતકરણથી ગાયની સેવા કરવી કદી ભુલીશ નહી કેમકે ખેતીવાડીની ખરી માતા ગાય છે. તેના દીકરા બળદ ખરા ઉનાળાના વખતમા હળનુ ધોસરૂ ખભે લઇ મોટા ઢેફા ઉથલાવે છે. તેની તને કયા ખબર નથી ?

મારા દેશબંધુઓ પાસે મારી નમ્ર વિનંતી એટલી જ છે કે ખેતીવાડીનો ઉધ્ધાર કરવા માટે દેશના ખેડુતના બચ્ચાને ખેતીવાડીનું શિક્ષણ આપવા ગામેગામ યોજના કરી જોઇએ, તેનાથી આપણે ખરેખરા સુખી થઇશુ, દેશમા નવીન જાતના પાકો થશે ને દેશ સમૃધ્ધિવાન બનશે કદાચી બીજા ધંધામા ઓછુ ધ્યાન દેવાશે તો ચાલી શકશે પણ ખેતીવાડીના ધંધામા ખાસ દેખરેખ રાખવાની જરૂર છે, હાલમા નામદાર સરકારે તથા કેટલાક દેશી રાજ્યોમા ખેતીવાડીના યોગ્ય ખાતાએ તથા સ્કુલો કાઢી ખેડુતના બચ્ચાઓને ખેતીવાડીનુ શિક્ષણ દેવાનો પ્રયાસ કરેલો છે તે ખરેખર સ્તુત્ય છે પરમાત્મા તેના કાર્યને વિજયવંત બનાવો અને હાલના ખેડુતો તેવા શીક્ષણના તથા અનુભવનો લાભ લેતાં શીખો એવી અમારી પ્રભુ-પ્રત્યે પ્રાર્થના છે

આપણે સુખને દેશાવર શોધવા જવાથી સુખ મળતુ નથી પણ પોતાનાજ ગામમા ખેતીવાડીપર પૂર્ણ શ્રદ્ધા રાખી સતત મહેનત કરવાથી સુખ આપણા સર્વમા સતતર્ વાસો કરે છે એ નિર્વિવાદ છે પરમાત્માની પૂર્ણ કૃપાથી હિન્દમા જમીન ઘણી છે, એટલે સાધન વિના શુ કરીએ એવુ કોઇને બોલવાપણુ રહેશે જ નહી

ખેતીવાડીથી આપણે સુખી થઇશુ અને દેશને આબાદ બનાવીશુ એટલુ જ નહી પણ ખેતીવાડીથી આપણા આ લોક અને પરલોક બન્ને સુધરે છે પ્રપચ છળકપટ પાપ વગેરેથી ખેડુતને હમેશા દૂર જ રહેવુ પડે છે, કારણ કે તેના પવિત્ર ધધામા તેવી ખટપટ કાઇ પરમાત્માએ રાખી નથી માટે જ ખેડુતને પવિત્રમા પવિત્ર કહ્યો છે જેને પોતાની જ કમાણી ખાવાની છે, બીજા ઉપર વિશ્વાસ રાખવો પડતો નથી, એટલે દુખ તેનાથી લાખો ગાઉ દુર રહે છે કેટલેક ઠેકાણે આપણે ખેડુતોને દુઃખી જોઇએ છીએ તેનું કારણ બીજુ કઇ નથી પણ આળસ દેવીએ તેના ઘરમા પ્રવેશ કર્યો હોવાથી તેને ખરો રસ્તો સુઝતો નથી જેના ઉપર વેપાર, રાજ્યવહીવટ વગેરે હમેશા ચાલે છે તેવી ખેતી શું તેને ભીખારી કરાવે ' પણ "કરે તેવુ પામે " ઘઉ વાવનાર જુવાર કદી પણ લણતો નથી " ને કપાસ વાવનાર કોદાને લેતો નથી " માટે મહેનત તેવું ફળ ? જો આપણે ખરી દાનતથી ખેતીવાડી કરીયે નહીં તો પછી આપણા કર્મનો દોષ બાના તરીકે બીજા પાસે કાઢવાનો વખત આવે પણ યાદ રાખજો કે ખેડુતની જીદગી સુખી છે તે તેને ગત્નની ખાણ મળી છે, ફકત મહેનત કરી જમીનમાથી રત્ન કાઢવાનો પુરૂષાર્થ કરવો જોઇએ. તે વિના એકે કાર્ય સિદ્ધ થતુ નથી

પ્રકરણ ૧૨૯ મું

બીટરૂટ



મોટા મોટા શહેરોમા રહેનાર યુરોપિયન લોકો માટે આજુબાજુના કેટલાક ખેડુતો વિલાયતી શાકભાજી વાવે છે. બીટરૂટનો સમાવેશ કેટલાક અંશે આપણી શાકભાજીમા થઇ શકશે મોટા શહેરમા, શાક માર્કેટમા બીટરૂટના ગુચ્છા વેચવા માટે આવેલા ઘણાઓના જોવામા આવ્યા હશે જ. આ રગે માત્ર ગુલાલ જેવા લાલ હોય છે.

પરંતુ આકારમા ઘણુ કરી આપણે હમેશ વાપરીએ છીએ તેવા શાકભા-જીના ધાળા મુળીયા જેવા હોય છે, હમેશના ધોળા સફેદ મુળા સ્વાદમા ઓછા વત્તા તીખા હોઇ કોઇ કોઇ વખત ઉગ્ર હોય છે, બીટરૂટ ઘણુ જ ઉગ્ર હોય છે, પરતુ તે સ્વાદમા માત્ર તીખા ન હોતા ગળ્યા હોય છે. યુરોપીયન લોકો બીટરૂટને પ્રથમ રાધી તેમાનુ પાણી નાખી દે છે, એટલે તરતજ તેની ઉગ્રતા ઓછી થાય છે પછી તેના ટુકડા કે ચકતીઓ કાપી વીનીગર (શિરકામા) સાથે ખાય છે પરતુ યરોપ તથા અમેરિકામા બીટરૂટનો આથી પણ વધારે અગત્યનો ઉપયોગ કરે છે અને તે એટલે સુધી કે તેનાથી ખાડ પેદા કરવી તે છે, કારણ બીટરૂટમા સેકડે ૧૩ થી ૧૯ ટકાના પ્રમાણમા ખાડ હોયછે ગુજરાતમા નડિયાદના સરકારી ખેતીવાડીના પ્રયોગી ખેતરમા બીટરૂટનો પાક થોડા પણ મોટા પાયા ઉપર કરવાના પ્રયોગો ગયા કેટલાક વર્ષોથી ચાલુ છે

બીટરૂટમાથી ખાડ પેદા કરવાના કામે (નાની સરખી યત્ર સામગ્રી ઉપયોગી થઈ પડતી ન હોવાને લીધે તેના માટે મોટુ કારખાનુ કાઢી ત્યા મોટી યત્ર સામગ્રી લાવવી પડે છે શેરડીમાથી ખાડ પેદા કરવાના કારખાના હાલમા હિદુસ્થાનમા નિકળવા લાગ્યા છે તેવી જ રીતે બીટરૂટમાથી પણ ખાડ પેદા કરવાના યુરેપ અમેરિકા વિગેરે દેશોની માફક કારખાના કાઢવા કેટલે દરજ્જે શકય છે એવો સવાલ સહેજ મનમા થાય છે, પરતુ આ સવાલ ચર્ચતા પહેલા બીટરૂટનુ મોટા પાયા ઉપર વાવેતર હિદુસ્થાનમા ફાયદાકારક થશે કે નહિ અને ફાયદાકારક થાય તો કયા ભાગમા થઇ શકે આ સવાલ પહેલા ચર્ચવો પડશે અને નડિયાદના પ્રયોગોનો હેતુ પણ તેજ છે ખેતીવાડી ખાતાનુ કામ ફકત વાવેતર ફાયદાકારક થાય કે નહિ તે જોવાનુ જ છે ફાયદાકારક માલુમ પડે તો તે વાવેતર નજરેાનજર મોટા પ્રમાણમા કરી અથવા કરાવી તેમાથી ખાડ પેદા કરવાના કારખાના કાઢવા તે મોટા મોટા વેપારીઓ તથા મુડીઓ-વાલાનુ કામ છે

બીટરૂટનુ વાવેતર કરી જોવા માટે નડીયાદ ફાર્મમા ૧૯૨૦-૨૧ ની સાલમા પેરિસ, અમેરિકા વિગેરે ઠેકાણેથી બીજ આણ્યુ હતુ તેમના મતે બીટરૂટના વાવેતરને માટે વિશેષ હોશિયારી જોઇએ તેમ તે થઇ શકે તેમ છે આના બીજમાથી તૈયાર કરેલા છોડવા ઉગીને ૧॥ મહિનો થાય એટલે તે મુળના વાફામાથી (વાવેલી જગ્યામાથી) કાઢીને નવેમ્બરના સુમારમા કાયમની જગ્યાએ કાપ પાડી રોપવામા આવે છે ટાઢના દિવસો મા તે ઘણુ જ જોરમા આવી જાય છે અને પછી તેના તળીએ

માટીનેા ભાર આપે છે માટી વધારે નાખે છે તેથી કરી તે દાડા ઉપર લગાડ્યા માફક જણાય છે નડીયાદમા આ પાક છોડવા ઉખેડી રાખ્યા પછી ૪ાા મહિનામા તૈયાર થયેા વધારે પાક (જુનુ) થવા દેવામા આવે તેા તેના કદને ચીરા (દાટા) પડી ફાટી જવા માડે છે નડિયાદમા બીટના કદનુ વજન ઓછામા ઓછુ પાશેર અથવા તેથી પણ વધારેમા વધારે રાા શેર હેાય છે

૧૯૨૦—૨૧ સાલમા નડીયાદમા બીટરૂટની પેદાશ દર એકરે ૧૦૦૦૦ તે ૨૦૦૦૦ પાઉન્ડ સુધી થઇ, પરતુ ૧૯૨૧–૨૨ સાલમા ૨૦૦૦૦ તે ૩૦૦૦૦ પાઉન્ડ સુધી થઇ, ૧૯૨૦—૨૧ સાલમા નીકળેલા બીટરૂટમા ખાડનુ પ્રમાણ સેકડે અજમાસે ૧૭થી૧૮ ટકાજેટલું હતું, અને ૧૯૨૧–૨૨ સાલમા નિકળેલા બીટરૂટમા ખાડનુ પ્રમાણ ૧૦થી૨૩ ટકાજેટલુ હતું મુંબાઇ ખેતીવાડી ખાતાના ઉપર જણાવેલા ૧૯૨૦–૨૧ અને ૧૯૨૧–૨૨ આ બે સાલના હેવાલમા બીટરૂટને હવામાન નકી કેવા પ્રકારનુ જોઇએ તે સબધી વાટાઘાટ કરેલી જણાઇ નથી જીજ્ઞાસુ વાચકેાને આવા પ્રકારની માહિતીની જરૂર જેવુ છે, કારણ તે સિવાય આ બાબતમા આગળ પગલું ભરવુ કઠણ પડશે બનતા સુધી આવા પ્રકારની માહિતી પણ હુન્નરવિજ્ઞાન માસિકમા આપવાનેા અમારેા વિચાર છે

પ્રકરણ ૧૩૦ મું

આંબાનેા ઉછેર



આંબાને લગતી જીવાત મઠાડવાની શેાધ—" અમારા આબાના ઝાડેા પૈકી એક આબાનુ ઝાડ જાડું પુટ ભા જેનુ નામ અમે ' ગામઠી આફુસ ' રાખ્યુ છે, તે ઝાડને એટલી જીવાત બે વરસ અગાઉ લાગેલી કે તે ઝાડ હવે ખાસ મરે છે, એમ માનવા લાગ્યુ, બેથડને (થડને) તથા ત્રણ ચાર પુરૂષ ઉચાઇ ઉપર ડાળીઓને કાણા પડી જીવાત જે બાજુથી ખાતી ગઇ તે ઉપરની સઘળી છાલ ઉકેલાઇ ગઇ હતી આવી સ્થિતિમા ડામર કેટલી ઉંચાઇ અને અણઘડ જગ્યેાએ કેવી રીતે લઇ જવુ, ડાળીઓના નીચલા અગમા કાણામાથી તે કેવી રીતે રેડવુ આવી રીતનેા ઘણેા

જ ઉંડો વિચાર થયો ઝીણી ઝીણી ડાળીઓના છેડાઓ સુધી ગએલી જીવાતનો સાફ નાશ કરવો તદ્દન અશક્ય જેવુ જ હતું એક દિવસ મને એક કલ્પના (વિચાર) મગજમા આવી કે, મંકોડા ગોળના પૂર્ણ શોખીન અને તેવીજ રીતે માસ ખાનારા હોવાથી તેમનો જો આ કામે ઉપયોગ કરવામા આવે તો ઠીક, માટે ખાસ કરીને દોઢ પાશેર ગોળ લઇ તેમા પાણી નાખી તેનો પાતળો રગડો બનાવ્યો તથા થડ ઉપરના કાણુમાથી રેડી હાથ મોકે તેટલી ઉંચાઇ ઉપર થોડો થોડો લીંપી નાખ્યો,બીજેજ દીવસે સવારે તેના ઉપર મંકોડા દેખાયા ૫-૬ દિવસો પછી ફરીથી ગોળ લગાડ્યો આ પ્રમાણે એકંદર ત્રણ વખત કર્યું, ગયા વૈશાખમા વગ્સ થયું થડ ઉપરની જીવાત મટી ગઈ તથા ડાળીઓપરની ગયેલી છાલ ફરીથી આવી, હજુ સુધી બધા ભાગ ઉપર આવી નથી તો પણ ૪-૮ મહિનામા જામી આવશે હાલમા ઝાડ ઉપર મંકોડા ઘણા છે ગોળ લગાડતા પહેલા તેઓ બીલકુલ હતા નહી મંકોડાને લીધે ઝાડને કોઇપણ તેહનુ નુકશાન જણાતું નથી આ-ભાના ફળ ઉતારતી વખતે માણસને કદાચ કરડે છે, એટલુંજ એકંદર વિ-ચાર કરતા ઝાડની સ્થિતી ૧૪ મહિનામા ઘણીજ સુધરી ગઇ છે.

ફળનો રાજા કેરી—જેમ પુલોમા ગુલાબ રાણી છે, તેમ ફળમા કેરી રાજા કહેવાય છે ગુલાબ તો માત્ર સુગંધી આપે છે, પણ કેરી તો માણસની જરૂરીઆત પુરી પાડે છે કેરી વરસના સખતમા સખત સમયે પાકે છે તે વખતે તાપમા જ્યારે કશુ જ ખાવાનુ ભાવતું નથી ત્યારે કેરી કંઇક ઓરજ સ્વાદ આપે છે કેરી તાપથી મજ્જાજતુઓને શાત કરે છે, મનને આનંદ આપે છે

એમ કહેવાય છે કે ઘણા વરસ ઉપર હનુમાન લંકાથી કેરી લાવેલા ત્યારથી હિન્દમા કેરીનો પ્રચાર થયો હનુમાનજીનો આપણે આ ફળ લાવવા માટે કેટલો ઉપકાર માનીએ ! હવે તો આખા હિન્દમા જ્યા ને ત્યા કેરી પાકે છે તેનો રંગ, કદ, આકાર, વજન ને જાત જમીન તથા હવા પાણી પ્રમાણે જુદા જુદા હોય છે કોઇ કેરી લીલી, કોઇ રાતી કોઇ પીળી હોયછે.

સ્વાદ ને સુગંધી પ્રમાણે તેની સેકડો જાત હોય છે કેટલીક ફળદાર હોય છે તો કેટલીક છોતરા તથા ગોટલાના ભારવાળી હોય છે કેટલીક કેરીઓ પાકી ન હોય છતા તે સ્વાદિષ્ટ હોય છે, જે કેરીને " નાકુ" એરું તે સહુથી સરસ

મુંબઇ ને મદ્રાસી કેરીઓ પીળી હોય છે. સંયુક્ત પ્રાંતોમા કાશી લંગડા નામની કેરી હોય છે બંગાળાના ફળ ઘણાજ વખણાય છે. માલદા

અને મુર્શીદાબાદમા ઘણા જુના વખતથી ખ્યાતી રહી છે ભાગલપુર અને દરભંગાની સરહદો પર પણ તે ઠીક થાય છે

જુના વખતમા બાગબગીચામા ફળને સારી રીતે પકવતા તેમા કેરી મુખ્ય હતી પણ હવે પાછળની વાતો કર્યા કરીએ એથી શો ફાયદો ?

કેરી હાલમા ફળ તરીકે બહુ પ્રખ્યાત થઇ ગઈ છે લંડન ને ન્યુ-યોર્કના બજારોમા એની આવક ખુબ થાય છે હવે તો યુરોપમા પણ આંબા વવાવા લાગ્યા છે આગબોટોમા ભરેલી કેરીઓ પરદેશ રવાના થાય છે અમેરીકાના સંયુકત રાજ્યોએ ફ્લોરીડામા આંબા રોપી દીધા છે, જ્યા હિન્દના જેવી હવા હોય ત્યા જ આંમા થાય છે

આંબાવાડીયા કરવા એટલે તો કળા અને વિજ્ઞાન કેળવવુ બરાબર છે પરમેશ્વર આપણને જે ચીજ બક્ષીસ આપી છે તેનો આપણે સદુપયોગ કરતા નથી ઝાડ ને ફળ નાશ પામવા લાગ્યા છે

આપણા યુવકો જૂદી જૂદી આંબાની જાતો ઓળખીને આંબાવાડીયા બનાવે તે ઇચ્છવા જોગ છે આ સિદ્ધાંતોનું કામ હવે અનુભવના કામ તરીકે કરવુ જુદી જુદી કલમો બનાવીને લોકોમા વેચવી જોઇએ તેની જૂદી જૂદી કિંમતો ઠરાવવી જોઇએ જમીનદારોએ ખેડુતો પાસે આંબા ઉછેરાવવા જોઇએ

જો હિન્દની કોઇ વનસ્પતીજ્ઞ આંમાઓની જાતો જૂની પાડીને નવી નવી જાતો ઉપજાવે તો જરૂર તે રવીન્દ્રનાથ ટાગોર કે લોર્ડ સિંહા કે પ્રો બોઝ જેટલી ખ્યાતી મેળવે, ને યુરોપના દેશોમાથી મન ફાવતા ભાવ લે.

એમ કહેવાય છે કે કેટલાક ઠેકાણે તો કેરીઓ નકામી બગડી જાય છે ત્યા ન મળે ગાડી કે ન મળે ગાડા કે જેથી બધે ફેલાવી શકાય હાલના વખતમા યુરોપીયનોને કેરીઓ ઘણીજ પસંદ પડી ગઇ છે કનકતા ન મુબાઇમા પરદેશી લોકો તો કેરીઓ જ ઉપાડવા માંડે છે, તેથી વેપાર સારો થાય છે

પાકેલી કેરીના રસની પુરીઓ બનાવીને સુકવાય છે બીજી કેટલીએ વાનીઓની પરદેશમા ઘણી જ માગણી છે કેરી એ એક એવુ ફળ છે કે જેના ઉપર ગરીબ લોકો દિવસના દિવસ ગુજારે છે નાના મોટા ગરીબ તવંગર સૌને કેરી ભાવે છે આટલુ સુચવવાનો અર્થ એ છે કે કેળવાયેલો વર્ગ આ બાબતમા રસ લે ને ઉદ્યોગ વધારે તો ઘણો જ લાભ થાય

બંગાળામાં ખેતીવાડી—આપણા વનસ્પતી શાસ્ત્રીઓનું ધ્યાન એલી તરફ વળ્યુ લાગે છે, કેમકે ગયા ડિસેમ્બરની શરૂઆતમા મી० જી०

પી૦ હેક્ટર અને મી૦ ડી૦ દત્તને તપાસણી સોપી હતી બગાળાનું ખેતીવાડી ખાતું એ દીશામા ખુબ મહેનત કરી રહ્યુ છે ખાસ કરીને ચિતાગાગ જીલ્લામા તેણે પ્રયાસ આદરી દીધો છે

થોડા વખત ઉપર એક સભા ભરાઇ હતી તેમા એવો ઠરાવ કરવામા આવ્યો છે કે વરસાદની રૂતુમા ઢળતી ટેકરીઓ ઉપરથી ઘણા જ કપાસીયા (વાવેલા) તણાઇ જાય છે, આથી કમીટીએ ઠરાવ કર્યો કે ઢાળને માટીથી પુરવા તેથી વરસાદના પાણીથી હરકત નહી થાય

આંબાની કેરી—આબાનુ ઝાડ ઉચા પહાડો વિના હીદુસ્થાનમા બધે ઠેકાણે સારી સ્થિતિમા રહેલુ દેખાઇ આવે છે, ઉપરથી આબાનુ ઝાડ અથવા કલમો ગમે ત્યા પણ રેાપ્યા હોય તો પણ થશે એમ સિદ્ધ થાય છે ગોવા જીલ્લામા અને મુબઇ ઇલાકામાના કોકણુમા આબાની કલમો અને ઝાડો રોપવાની પદ્ધતિ ઘણા જ વર્ષથી પ્રચલિત છે અને મુબઇ જેવો શ્રીમાન વર્ગ ગમે તે ભાવ આપવાને તૈયાર હોવાથી આબાના કલમની રોપણી તે બાજુએ અધિક થાય છે કલમો ગમે ત્યા પણ સારી થાય છે અને કેરીની પેદાશ સારી થઇને ઉત્પન્ન પણ સારૂ આવે છે

મુબઇ ઇલાકામા કલમી આબાની જાતો ઘણી છે તેમાની આફ્રૂસ, પાયરી, ફર્નાંડિન, ઇશાડહ, માણુખુલાસ, માલ્ગ્હેસ, કરેલ,શેાવેર વિગેરે જાતો પ્રસિદ્ધ છે બંગાલામા લાગડા નામની જાત પ્રસિદ્ધ છે મદ્રાસની બાજુએ નીલમુ તોતાપુરી, મલગોવા, બાગમાશી વિગેરે જાતો પ્રચલિતછે તેમજ રાયવળ જાતોમા શીવાપૂર જેવા ઠેકાણે કેટલાક સારા ઝાડો છે. પરંતુ બધી જાતોમા ધધાની દૃષ્ટિએ આફ્રૂસની જાત રોપવી ફીફાયતશીર છે આ કારણથી આ જાતની કેરી હિંદુસ્થાનમાના બધા ભાગોમા જાણીતી હોઇને વિલાયતમા પણ પ્રકાયલી છે આ કેરીને ઠેકાણે માધુર્ય, સુવાસ, સોદર્ય અને રેષાઓનો અભાવ હોઇને ટકાઉપણુ પણ છે મુબઇના બજારમા આ કેરીનો ભાવ આશરે બે રૂપીયે ડઝન (૧૨) હોઇને, વધારેમા વધારે એટલે કેટલીક વખતે ૧૫–૨૦ રૂપીયે ડઝન પણ હોય છે પાયરી, માણુખુલાસ એ કેરીઓનો પણ મુંબઇમા સારો ખપ છે, પરતુ આફ્રૂસના પ્રમાણમા તેનો ભાવ આવતો નથી

કલમી આંબા—ઉપર જે કલમી આબાની જાતો કહી છે, તેમની પેદાશ તેમના ફળોના બીજમાંથી સારી નથી થાય તો તે અપવાદ તરીકે થાય છે માટે જે જાતનું ફળ આપણને જોઇતુ હોય તે જાતનાજ ઝાડની કલમો

લગાડવાથી પ્રાપ્ત થાયછે રાયવળ ગોટલી લઇને તેનો રોપો તૈયાર કરીને તે રોપો કલમી ઝાડની એક શાખાએ લગાડીને બનેની અતર છાલ એકજીવ થયા પછી રાયવળના થડનો ભાગ અને કલમી આબાના શાખાનો અગ્રભાગ એવી રીતે કલમ તૈયાર કરવામા આવે છે બીજી પદ્ધતિ એટલે એકાદ મોટુ રાયવળ ઝાડ હોય તેપર જે ઝાડની આપણે કલમ લેવી હોય તેની શાખા લઇને તેની ખીટી કરીને રાયવળ ઝાડની છાલ ફાડીને તેમા તે ખીટી બેસારીને તૈયાર કરવુ અને આ નવી મારેલી ખીટીને અકુર ફુટે એટલે મુળ રાયવળનો વિસ્તાર ક્રમે ક્રમે તોડી નાખીને કલમ વધારવુ એ છે ત્રીજી પદ્ધતિ એટલે ઉપર જણાવેલા કલમો પૈકીનુ એક કલમ કુંડીમા ઘાલીને તે કુડી જે ઝાડને કલમ કરવુ હોય તે ઝાડની સમવયસ્ક શાખાને, બંનેની છાલ ત્રણ ઇચ કાઢીને સયોગ થાય ત્યા સુધી આશરે ત્રણ મ'સ બાધી મુકવી અને પછી રાયવળનો વિસ્તાર કાપી નાખીને લપટાવેલા કલમનીજ શાખા ઉછેરવી એવી રીતે ત્રણ વર્ષમા ઝાડ સારી રીતે તૈયાર થઇને ફળો આપવા લાગે છે. આ પદ્ધતિએ કોઈ પણ આબાનુ ત્રીસ ચાળીસ વર્ષોનું ઝાડ પણ સારૂં કલમી બનીને ઉત્પન્ન આપવા લાગે છે અને કલમી ઝાડો રોપીને ઘણાજ દિવસ વાટ જોઇ બેસવા કરતા ધેર હોય તેજ ઝાડ સારૂ ફલદાયક અને સાથે સાથે ઉત્પન્ન આપનારૂ તૈયાર કરી શકાય છે કલમો કરવી એ એક સહેલી કલા છે તથાપિ ધધાની દૃષ્ટિએ મોટા પ્રમાણમા રોપણી કરવાની હોય છે તેથી તે વખતે કલમોની યોગ્ય ચુંટણી કરવાની ઘણીજ આવશ્યકતા હોયછે, કારણ કલમોપર ફળો આવવા એ તેમના લક્ષણપરજ સર્વથા અવલબેલુ ન હોઇને તેમની પૂર્વ પીઠિકાપર અવલબી રહેલુ છે માટે કલમો હમેશા જે ઝાડોપર કલમો સારી આવે છે એવા મજબુત ઝાડોનીજ લેવી જોઇએ તેમજ રાયવળ રોપો અને કલમી શાખા એ સરખાજ આકારના અને ઉમ્મરના હોવા જોઇએ અને એવી રીતે તૈયાર થયેલુ કલમ નૈસર્ગિક વધેના ઝાડના આકારનુ હોવુ જોઇએ, એટલે મૂળો, થડનો ભાગ અને લપટાવેલી શાખા એ ત્રણેનુ મીલન થાય છે કલમી ઝાડો રોપવા માટે જે જગ્યા પસદ કરવામા આવે તે ચોમાસામા પાણી એકઠુ થઇ રહે તેવી ન હોવી જોઇએ તેમજ પાણીના રહેઠાણવાળી ન હોવી જોઇએ અથવા ચોમાસુ વવામ તેના મોખરે ન હોવી જોઇએ. સપાટ, ઉંચી-સીધી એવી ગમે તે જગ્યા કલમો રોપવા માટે ચાલી શકે છે.

જમીન—જમીન ખડકવાળી હોય તો ખાડો મોટો કરવો અથવા

સુરગ મારવી ચીકણી હોય તો ખાડામા નાના પથરા અને નળિયાના કટકા નાખવા આબાનુ ઝાડ રોપવાનો ખાડો હમચોક ૩ ફુટ હોવો જોઇએ. તે ખાડો આબાની રોપણી કરવા પૂર્વે જ સારી રીતે બાળીને બને તો કેટલાક દિવસો સુધી પ્રથમ અર્ધુ છાણુ અને અર્ધી માટી એકઠી કરીને મોડા સુધી ભરી રાખવો અને એવી રીતે ભરી રાખેલા ખાડાપર કલમ રોપવુ, તે કલમ જમીનમા તેના મુળો ઢકાઇ જાય અને તે પર ચાર ઈંચ માટી રહે એટલુજ માટીમા પુરી ગખવુ અને પુરી રાખવા પૂર્વે કુડીમાથી ઝાડ ખેચી ન કાઢતા કુડી ફોડીને કુડીજ મુકી દેવી અને રોપવા પૂર્વે થોડો વખત કુડી પાણીમા પલાળી રાખવી,ઝાડ રોપ્યા પછી તે વાથી હાલે નહી એટલા માટે તેને બીજી લાકડીનો આધાર આપવો ઉનાળામા ઝાડ રોપ્યુ હોય તો તેને રોજ આશરે એક ગેલન પાણી પાવુઅને ઉપર છાયા કરવી ચોમાસામા રોપ્યુ હોય તો તેના કયારામા પાણીનો સચય થવા દેવો નહિ પછી દર વર્ષે છાણનુ ખાતર આપવુ અને ચાર પાચ વર્ષો પછી ઝાડપર ફળો આવવા લાગે એટલે તેને છાણનુ ખાતર અને હાડકાનો ભુકો અથવા ખોળ અથવા રોક, ફોસફેટ આસરે એક એક વર્ષની વચગાળે આપતા રહેવુ ખાતર થડના ભાગને ન આપતા મુળની અણીએ પહોચે એવુ ઉંડુ અને થડના ભાગથી દૂર એવી રીતે આપવુ ઝાડોને પાણી ઉનાળામા પહેલા બે વર્ષોમા બબ્બે દિવસે અને પછી બે વર્ષોમા ચચ્ચાર દિવસોએ આપતા રહેવુ ઝાડો મોટા થાય અને ફળો બાઝે એટલે પછી પાણી આઠમા દિવસે આપતા રહેવુ, થડા પ્રદેશમા પાણી ન આપવુ, એથી ફળો સારા આવે છે, આબાના ઝાડનુ રક્ષણ એટલે આબાના ઝાડમાની જમીન હમેશા ખેડેલી સ્થિતિમા રાખવી એ છે તેમા કોઇ પણ વખતે ઘાસ ઉગવા દેવુ નહિ તેમજ તેપર બટાકલી (જેને મરાઠીમા બાડગુળ કહેવામા આવે છે તે) વધવા દેવી નહિ તેમજ ચોમાસામા પાણીનો સચય થવા દેવો નહિ ઝાડની બધી શાખાઓ શકય તેટલી ચારે બાજુએ છત્રી સરખી વધે એવી પરિસ્થિતિ રાખવી જોઇએ જે શાખાઓ કમકોવત હોય અથવા બીજી શાખાઓપર આડી અવળી વળી જતી હોય તે મુળ થડના ભાગ સુધી બરાબર કરવતવડે કાપી નાખવી અને તેમને ડામર ચોપડવુ.

મોર—આબાનો મોર બળીને મોટુ નુકસાન થાય છે, એટલુજ નહિ પણ ફળો લેનારા આગવાન લોકો મોર કયારેક બળી જશે આ ભયથી માલ ઘણીજ ઓછી કીમતમા માગે છે આબાનો મોગ વાદળા ચઢી આવે એટલે બળી જાય છે એમ સર્વ સાધારણ માનવુ છે પરતુ હાલમા જે

કેટલાક શોધો થઇ છે તેપરથી નક્કી એમ નિશ્ચિત થયુ છે કે, આ દોષ કેવળ હવાનો ન હોઇ ને કીટકનો અને ફ્રાગસનો છે અને આ દોષો ઓષધોપચાર કરવાથી સમુળ નિર્મુળ કરી શકાય છે અને તેમ કરવાથી ખાત્રીથી મોરનો બચાવ કરી શકાય છે આ કામમા ફિશ ઓઇલ, રેઝિન સોપ અને બોર્ડો મિક્સ્ચરનો મોર આવવા પૂર્વે અને ફ્ણગો ફુટયા પછી ઝાડો ધોવાના કામમા ઉપયોગ કરવો ફિશ ઓઇલ અને રેઝિન સોપ તન્નુર (મદ્રાસ) મા સરકારી ફિશરીજમા મળે છે અને બોર્ડો મિક્સ્ચર મોરથુત, ચુનો અને પાણીના મિશ્રણથી તૈયાર કરી શકાય છે આ દવાઓ સીંચવા માટે સ્પ્રે પપનો ઉપયોગ કરવા સ્પ્રે પપ કે બી જોશી, લિમયે બ્રધર્સ મુબઈ, યુનિયન એજન્સી મુબઇ ૨ કુપર, લશ્કર–પુના અને ગાવડે શિરગાવકર, બેલગામ, એમને ત્યા મળશે ઉપરના દ્રવ્યો સીચવા માટે દરેક ઝાડ પાછળ ચાર આનાથી તે આઠ આના સુધી ખર્ચ થાય છે

ફળો—મુબાઇના બજારમા ફળો ગમે ત્યારે પણ એકદમ તૈયાર થવા આવેલા પરતુ કાચી સ્થિતિમા પહોચવા જોઇએ અને તેમને ગોઠવવાની રચના ફળો, એક બીજાપર ન મુકતા તેપરની ભુરાસ સાબીત રહે એવી જોઇએ. મુબઇના બજારમા મોકલવાની કેરીઓ બાબુની મજબુત ટોપલી-મા અથવા લોખડની ટ્રન્કમા મોકલવી ટોપલીનુ તળીયુ બે ફુટ હોવુ જોઇએ, મોઢુ દોઢફુટ હોવુ જોઇએ અને ઉચાઇ એક ફુટ હોવી જોઇએ તળીયામા કેળના સુક્ર પાતરાનો મૃદુ થર પાથરવો, એ થર પર કેરીઓની હાર મુકી એવી રીતે મોઢા સુધી કેરીઓ ભરીને તેપર કરજના ઝાડની કુમળી ડાખળીઓ બેસારવી ટોપલીનુ મોઢુ ગુણપાટથી સીવી લેવુ અને તેપર દોરડીના વેષ્ટનથી મજબુત બાધી લેવુ એક ટોપલીમા માય તેટલી ૬૭ કેરીઓ મુકવી કારણ મુબઇનો સેકડો ૧૩૫ નગનો છે મુબઇમા ક્રાફ્ર્ડ માર્કેટમા દલાલ લોકો જાહેર લીલામથી વેચી આપે છે ક્રાફર્ડ માર્કેટમા લાયક દલાલો ઘણા છે અને તેમાના ઢોમળે-કપની, શેલાર, સાવળારામ તુકારામ, રાવજી, પાનસરે, પિસ્તાક્રિયા આ મુખ્ય છે વિલાયતમા જે કે-રીઓ મોકલવાની હોય છે તે પેટીમા ઘાલીને મોકલવી જોઇએ પેટી દેવ-દારની એક ફુટ પહોળી અને બે ફુટ લાબી અને ૭ ઈચ ઉચી એવી હોઇને તેમા કેરીઓ માટે ખાના હોવા જોઇએ અને તેને એક કાણુ હવા માટે હોવુ જોઇએ. કેરીઓ કાગળના અથવા કેળના પાનમા વીટાળીને ખાનામા ગોઠવવી   એવા પાર્સલો પી અને ઓ કપની એપ્રિલ અને મે માસમા લે છે   થોમસ કુક અને સન્સ અને કોક્સ કપની એ પા-

ર્સીલના મુબઈમાંના દલાલો છે કલમી કેરીઓની ઉપજ એકાદ વખતે એકાદ ઝાડની બસે રૂપિયા અને રાયવળ ઝાડની પોણોસો રૂપિયા સુધીની આવેલી રત્નાગિરિ અને પુના જીલ્લામા મશહુર છે એ જો કે અપવાદ દાખલ છે તથાપિ આ વાત નિશ્ચિત છે કે, જો કલમોનુ અને રાયવળ ઝાડનું યોગ્ય સરક્ષણ કર્યું હોય તો ઉપજ બહુ થાય છે આબાના ઝાડની કેરીઓને પકાવીને વેચવા સિવાય બીજા અનેક રીતે ધધાની દૃષ્ટિએ ઉપયોગ કરી શકાય છે, કેરીનું ખાટું, તીખુ અને મીઠું અથાણુ થાય છે અને તેના ગ્રાહકો મુબઈ જેવા સમીપના ભાગમા અને આફ્રિકા જેવા પરદેશમા પણ મળી શકશે વિલાયતમા પણ હાલમા 'ચટણી' નો ખપ થવા લાગ્યો છે સુકવેલી કેરીઓની ચીરોનો પણ સારો ભાવ આવે છે. કેરીના રસની વડીયો અને પાપડ પણ થાય છે મુરબ્બો થાય છે પરન્તુ કેરીનો છુદો પાકમા અથવા કાકરીમા મેળવીને 'જેલી' તૈયાર કરી હોય તો બહુ જ મધુર થઈને હિન્દુસ્તાનમા જ નહી પણ પરદેશમા પણ તેનો ખપ થશે અને બીજા ફળોની 'જેલી' કરતા એની લહેજત યુરોપીયન લોકોને અધિક લાગીને ખપ પણ ઘણો થશે માત્ર ટીનિગ વિના આ ધધો ચાલશે નહિં કેરીના વિષયમા થોડાક પુસ્તકો છે તેમાના મહારાષ્ટ્રમા ડો૦ બર્નસ અને પ્રયોગ, ખેતી ખાતુ પુના અને ગાડગીલ પુના એમણે તૈયાર કરેલા છે. ઇતર દેશમા અને કયલીફોર્નીયામા આબાની રોપણી કીફાયતશીર થાય છે. હિન્દુસ્તાનમા ગરીબ અને શ્રીમાન ખેડુતોને કેરીની પેદાશ કરી લેવાની ઘણી સગવડ છે

આંબાના ઝાડમાં થતી જીવાત કે જે ઝાડને નુકશાનકારક છે તેના ઉપાયો —ચાલતા સુધરેલા જમાનામા રાજ્ય રજવાડામા તો હોય જ પરતુ શ્રીમતો શેઠ શાહુકારો કે જેને પરમેશ્વરે રિદ્ધિ આપી છે તેઓનામા જે પોતાને ઇશ્વરકૃપાથી પ્રાપ્ત થયેલી મુડીનો સદુપયોગ કરી દુનીઆના વૈભવનો યોગ્ય લાભ લેવો એમ સમજી બાગાયત વિષય ઉપર ઉતરેલા છે એ જોઇ અતિશય સતોષ અને ઘણી ખુશાલી ઉપજે છે પરતુ એવા શેઠ શાહુકારો ઘણુ થોડે ભાગે પોતે ઝાડપાનની વિદ્યા સબધી જાણીતા હોય તેમજ તેમના હાથ તળે બાગ બગીચાનુ કામ કરનાર માલીઓ પણ યોગ્ય રીતે તે વિદ્યામા જાણીતા હોય એવુ આપણે અહિ તો ઘણે થોડે અશે જોવામા આવે છે અથવા નથી જોવામા આવતું એમ કહીએ તોપણ કહી શકાય છે અને એવુ પણ જ્યા કઇ હોય છે કે જ્યા શેઠ શાહુકારનો સારો શોખ હોય, ત્યા કામ કરનાર જાણીતો કે ખેતી કરનાર માણસ ન હોય

અને જ્યા માણસ તેવો હોય ત્યા માલીકને તેટલુ (જો કે શોખ રાખે ખરા પણ) જ્ઞાન ન હોય તેથી બાગાયત ખીલવણી ઘણે ભાગે પશ્ચાત જોવામા આવે છે, અને સારી માવજતના અભાવે (અનુકુળ વખતે ઝાડને આપવાના ખોરાક અને પાણીની અજ્ઞાનતાથી) ફળ ફળાદી પેદા થવાની તથા ઝાડની તંદુરસ્તીની ખામી જાહેરમા આવી જાય છે આના પેટામા ઘણાક હેતુ સ્નેહિઓની તે વિષય જાણવાની જીજ્ઞાસાએ હાલ ઝાડોના સબંન્ધી " આંબા " ના ઝાડ વિષે થોડી ચર્ચા કરવાની અવશ્ય સમજી એ વિષે વિવેચન કરવા ધારૂં છુ

બાગાયતી ફળઝાડોમા આંબો એ બહુ કોમળ અને પોચીદુ (નાજુક) અને સરદારી ભોગવતું મીઠુ ઝાડ છે. બધા ફળોમા હિંદની અંદર તેમજ દુનિઆમા સઘળે આંબાનું ફળ એ એક અમૃતતુલ્ય અને સર્વોત્તમ ફળ મનાય છે અને જગપ્રસિદ્ધ છે આ મીઠા ઝાડના ફળ દેવોને અને દુનિઆમા મનુષ્ય જનોને બહુ પ્રિય છે અને બહુ પ્રેમથી તેનુ સેવન કરે છે તેવીજ રીતે એ મિષ્ટ વૃક્ષના આખા અંગને વિષે રહેલી મીઠાશને લીધે તેના ફળ સિવાયના આખા શરીરનો ખોરાક તરીકે બગીચામા થતી જીવાત ઉપયોગ કરે છે, તેથી બાગાયત ફળ ઝાડોમા આંબાના વૃક્ષને જીવાત ઘણી લાગે છે અર્થાત કહેવાનું એ છે કે બીજા બધા ઝાડ કરતા આંબાની વધારે સંભાળ રાખી તે રોગ મુક્ત કેમ ન થાય તેની ખાસ કાળજીની અવશ્ય છે અને તે માટે શી શી બાબતોની આવશ્યકતા છે તે નીચેની હકીકત પરથી સમજવામા આવશે

મુખ્યમા મુખ્ય બાબત તરીકે આ મિષ્ટઝાડને—કેટલાક કારણો એક બાજુ રહેવા દઈને કહેતા પાણી વિશેષ જોઇએ છીએ, જ્યા વરસાદ હમેશાં ૫૦ ઇંચથી ૨૦૦ ઇંચ કે ૨૫૦ ઇંચ પડતો હોય તેવે સ્થળે આંબા સારા ઉછરે છે તેની સાબીતી તરીકે આપણે બાગના વિભાગોમા (વાડીઓમા) વાવેલા આંબાઓ કરતા સારા મજીહાર અને તંદુરસ્તી ભોગવતા તથા સારા ફળ લાવવા ઘેરીઆ પગના આંબાઓ જોઇએ છીએ, પાણીની આ ઝાડને વિસેશતામા જરૂરી—એવુ સુધરેલા પશ્ચિમાત અંગ્રેજ વિદ્વાનોનું પણ પ્રસંગો પ્રસંગ કથન નજરે જોઇ અનુભવ લેનારને સાબીત રૂપ થઇ પડે છે અને જ્યાં તે ન હોય ત્યા ખાસ આ ઝાડો દર્દને વશ થઇ પડે છે અને તેમ થતા નીચે પ્રમાણે દરદો " આંબા " મા થતાં આવા ઉત્તમ ફળના ઝાડની દુર્દશા થઇ નાશ થાય છે તેટલા માટે આપણા દેશ (કચ્છ–કાઠીઆવાડ) જેવા ઓછા વરસાદવાળા દેશમા તેને ઇરીગેશનથી વધારે પાણી

આપવુ અને રોગગ્રસ્ત ઝાડોના નીચે જણાવેલા ઉપાયો કરવા, તે હવે એ ઉપાયોની બાબતમા શા શા રોગ અને તેના શા શા ઉપાયો છે તે નીચે પ્રમાણે બતાવવામા આવે છે

આંબાના વૃક્ષમાં " ધણુ " નામે જીવડો પેદા થઇ નુકશાન કરે છે તેનો ઉપાય—આબાના વૃક્ષમા એક જાતની " ઇયળ " પડે છે કે જેના થડ કે શાખાઓમા છિદ્ર પાડી અંદર જઇ ઝાડનો નાશ કરે છે જેને આપણા દેશમા ધણુ કહે છે એ ધણુ નામના જીવડાનો નાશનો ઉપાય,

૧ એ જીવડાઓ જ્યા છિદ્ર કરેલ હોય તેમા એક લોઢાનો સળીયો છિદ્રની સળી જેવો મોઢે અણીઆળો કરી એ છિદ્રમા ખોસી દેવો તેથી જીવડુ મરી જશે અને એ સળીયામા તે પરોવાઇ રહેવાથી સળીયો બહાર કાઢતા તેની સાથે બહાર ખેચાઇ આવશે

૨ કદાચિત એ છિદ્ર વાકુચુકુ હોય અને સળીયો તેમા ન જઇ શકે તો ગોળનું પાણી રેડીને છિદ્ર આખુ મોઢા સુધી ભરવું અને તેની આસપાસ પણ અમુક હદ સુધી એ ગોળનુ પાણી લગાડવુ જેથી કીડીઓ તેનાપર આવશે અને છિદ્રમા પ્રવેશશે,ત્યા ગોળ ખાતી ખાતી એ પણ નામના જીવડા સુધી પહોચી તેને ખાવા લાગશે એટલે જીવડુ મરી જશે, કદાપી છિદ્ર આડું કે ઉપર હોય તો જોરથી પીચકારીવડે ગોળનુ પાણી તે જીવડા સુધી પહોચે તેવી રીતે કરવુ

૪ ઉપર લખ્યા પ્રમાણે ગોળના પાણી સિવાય એ જીવડાના છિદ્રમા ભરવાની દવા નીચે મુજબ

આઇડોફોર્મ ૧૫ ગ્રેન બરાસ ૧૫ ગ્રેન, સ્પિરીટ ટરપેનટાઇન ૦ા ઔસ, ઉપર પ્રમાણે મેળવણી કરીને મિશ્રણ પિચકારીવડે છિદ્રમા ભરવુ અને મોઢાને મીણથી અથવા બુચ મારી બધ કરવું

૫ ખારૂ તેલ શેર ૧, કપુર બરાસ તોલા ૫, સિંદુર તોલા ૬ પ્રથમ તેલ ગરમ કરી વધારણી તેલમા ઉકાળવી અને તેની સાથે સિંદુર પણ મેળવી દેવુ, બાદ હલાવવુ, વધારણી બળી જાય એટલે તેલ નીચે ઉતારી લેવુ તેમા બરાસનો ભુકો કરી નાખવો અને તે પીગળી જાય ત્યા લગણુ હલાવવુ પછી તેને ટાઢુ પાડી તરત જ એક બાટલીમા ભરી બુચ બધ રાખવું કે બરાસથી ખુશબુ તેમાથી નીકળી ન જાય, આ દવા પણ છિદ્રને માટે ઉપયોગ કરવામા ઉત્તમ છે તેમજ આ જીવડાએ રદ કરી નાખેલી ઝાડની ડાળીઓનો સુકાયેલો ભાગ કરવતીથી કાપી તેના ઉપર દેવાને માટે પણ કામ

આવે છે, તેમજ બીજી નાની જીવાત જે ઝીણી હોય છે, તે તેની સુકાએલી છાલમા થએલી હોય છે, તે જરૂર જોગી છાલ ઉખેડીને ચોપડવા માટે વાપરવા જેવુ છે, તે સિવાય જે છાલ કઇંક જીવતી છે અને જેમા ફાટ પડેલી છે તેવા ભાગને ચોપડવાથી તેની અદર સમાઇ રહેલા જીવડા તરત મરી જાય છે

આંબાનાં જીવડાં માટે બીજો ઉપાય (મિક્ષચર)—ક્લોરોફોર્મ બે ભાગ અને ક્રિયોસોટ એક ભાગ, એ બનેને મેળવીને તેની પિચકારી જીવડાએ કરેલ વીંધની અદર નાખવી

* પ્રથમ તો એમજ કાણુ બધ કરી દેવુ અને પછી રોજ જોવુ કે તે અંદર તેને હવા બધ થતા તે મુઝાઇને કાણાના મોઢા આગળ તે બહાર આવે છે કે કેમ તે તપાસતા ન આવે (બહાર કાણાના મોઢા પાસે ન આવે) તો પિચકારીથી ઉપરનુ મિક્ષ્ચર કાણાની અદર નાખવુ અને કાણુ બધ કરવુ

સિવાય કાણાના મોઢા આગળ કાનથી (કાન દઇને) તપાસવુ, જો કીડો નજીક હોય અને અવાજ થતો હોય તો તેટલો ભાગ છોલી અને કીડાને કાઢી લેવો અને ઉપર ડામર લગાડવુ પણ જો તે બે ઇચથી વધારે ઉંડુ ગયુ હોય તો તેમ ન કરવુ, આબાનો કીડો (મેગો બીટલ) જે શીગડાવાળુ થાય છે, તેને પ્રથમથી જ પકડી લેવુ, તે હમેશા પોતાના ઇડં આબાના ઝાડની છાલમા મુકે છે તેને પ્રથમથી જ ગોતી લેવુ, આની પ્લેટો પણ આવે છે (એટલે તેના પિકચરો મળી શકે છે) અને તે સબધની હકીકત પણ તેમા હોય છે તેની કીમત રૂપીયો એક કે તેથી થોડુ વધારે દર પ્લેટે પડે છે

આબાનાં ઝાડમાં જીવડાએ કરેલ વીંધમા નાખવાની ધુમાડી—ડામર અથવા ઇસસ અથવા મરચા એનો ધુમાડો કોઇ નળીવાટે અદર નાખવાથી જીવડો મરી જશે

વીંધમાનું જાનવર (કીડો) મારવાની બીજી ધુણી—ગંધક રૂપીઆ ૨ ભાર, ગુગળ રૂપીઆ ૧ ભાર, નેપથેલીન ૦। રૂપીયાભાર ઉપરની ચીજોનો ભુકો કરી કોલસાના દેવતાપર નાખી તેનો ધુમાડો નળી વાટે એ વીંધમા મુકવાથી જીવડો મરી જશે

એકલું નેપથેલીન કે એકલુ ગધક પણ કામ આવશે (નેપથેલીન મોટા શહેરોમા મળી શકે છે)

આંબાના ઝાડની ઝીણી ડાળીઓ સ્હેજ કાપી નાખી તેના ઉપર નંબર ૪ વાળુ મિક્ષ્ચર લગાડવાથી મતલબ સરે છે. પરંતુ ડાળી જાડી હોય તો તેને તેના મુળમાથી ખરવડ કાપી તેના ઉપર શીમેટનું પ્લાસ્ટર કરવાથી પછી તેને આસ્તે આસ્તે ઢાંકી દેવા માટે પોતાનું રક્ષણ કરવાનું કામ ઝાડ પોતે કરે છે એટલે કે તેના ઉપર નવી છાલ આવી આસ્તે આસ્તે કપાએલો અને પ્લાસ્ટર થયેલા ભાગ પર બહારની કોરથી નવી છાલ આવીને તે ઢકાવાનુ કામ પોતાની મેળે શરૂ થયુ જોવામા આવશે.

અને તેમ થવાથી વરસાદમા (વરસાદથી) ભીંજાયલા એવા સુકા ભાગો સળીને જે તેમા વીધ પડી જાય છે તે થતા અટકશે

ઝાડના અંગના બીજા જે જે ભાગો જીવડાઓ ખાઇ ગયેલ તે ખબર પડેથી છોલી ત્યા પણ નંબર ૩ વાળુ મિક્ષ્ચર જે ચોપડવા લખ્યું છે તે પણ તેવી રીતે વખતો વખત કાળજી રાખી ચોંપડવાથી ત્યા ઝાડને નવી ત્વચા (છાલ) આવી છાડનુ રક્ષણ થાય છે આ બેઉ મોટામા મોટા ફાયદા ઝાડને માટે છે

એ રીતે ઉપર લખેલા ઉપાય સિવાય આવા ઝાડને માટે એક કાળજી રાખવાની જરૂર છે કે આવા ઝાડોના વાવેતરની અંદર જમીનમા નીદામણ બિલકુલ ન થવા દેવુ, નીદામણ વધવાથી કે ઝાડો નીચે તેના સુકાયેલા પાદડા વિગેરેનો કચરો એકઠો થવાથી તેમા જીવાત પેદા થાય છે માટે નીદામણ કાઢી નાખીને જમીન કોદાળીથી બરાબર ઉથલાવવી જેથી જીવાતનો નાશ થશે નીદામણ વધવાથી ઝાડોના ઉપદ્રવ વધે છે, મહીનામા એકાદ બે વાર જમીન આ પ્રમાણે ઉથલાવવી જોઇએ

જમીનને ખોદાવવાથી (ઉથલાવવાથી) વળી એ પણ વિશેશ ફાયદો છે કે તેથી જમીનમા પાણીનો સચય વધારે રહે છે, અને જમીન પોચી પડે છે

ઝાડને નવરાવવા માટે—બે ઘડા હીરાકશીનુ પાણી એટલે હીરાકશી બશેર અને પાણી શેર ૧૦૦ એકસો એના કરતા વધારે આકરૂં કરવુ હોય તો એકસો ભાગ પાણી અને દસ ભાગ હીરાકશી એ મેળવી પાણી કરીને પણ વાપરી શકાય અને તેથી કોઇ જાતની હરકત થતી નથી અને તેથી ઉપરની છાલના નાના મોટા ઝીણા જીવડા મરી જશે અને રોગની શરૂઆત થતી અટકશે અને એ હીરાકશીનું પાણી જમીન પર પડતા તે ખાતરની ગરજ સારશે

સિવાય ઝાડના થડને ચોપડવા માટે.—મેળવણી નીચે પ્રમાણે—એળીઓ ૧ ભાગ, કીડામારી ા ભાગ ગેળ ા ભાગ, એરડીનો ખોળ ૫ ભાગ, સોનાગેરૂ ૧ ભાગ, વધારણી (હીંગ)૧ ભાગ, એરડીયુ તેલ ૧ ભાગ, ઉપરના વસાણા ખાડી એરડીનુ તેલ તેમા ભેળવીને તેને એક વાસણમા બસો ભાગ પાણી સાથે ભેળવવુ દશ બાર દીવસ રાખવાથી તે સળે છે પછી તે ઝાડના થડને લગાડવાથી ઉધેવ નુકશાન કરતી નથી, અથવા ગુદર દશ રૂપીઆભાર, હીગ ૨૦ રૂપીઆભાર, એળીઓ ૨૦ રૂપીઆભાર, એરડીનો ખોળ ૭ાા રૂપીઆભાર, એ સર્વેને એકત્ર કરી તેને સરખુ થવા માટે તેમા જરા માટી ભેળવવી અથવા તો ગેરૂ ભેળવવો અને દરેક ઝાડના થડને એક ગજ સુધી લપાડી જવુ આથી ઉધેવ ચડતી અટકશે, અને બીજી જાતના જીવડાંથી ઝાડને નુકશાન થતું અટકશે આ વર્ષાંરતુની આખરે કરવુ

જે છાલનો ભાગ ખવાઇ સુકાઇ ગયો છે અને અદર જીવડા છે તેને તપાસીને કાઢી નાખવા અને છાલ પણ એવી જે કાઢી નાખવા જેવી હોય તે કાઢીને સાફ કરવુ, અને ત્યા આગળ હબકનો કોરો સફેદો બારીક વાટી અને લીનસીડ ઓઇલ (અળસીનુ તેલ)મા મેળવીને તે ચોપડવો

જે ઝાડવાને ગુદર નીકળે છે તે ગુદરવાળો ભાગ ખરી પડેથી ઉખેડી લેવો, અને ગુદર ઉખેડી નાખવો પછી તે છાલને ગરમ પાણીથી ધોઇને ત્યા ઉપરની મેળવણી લગાડવી

ગુંદરનો બીજો ઉપાય—જ્યા ઝાડમા ગુદર નીકળતો જણાય તે ભાગને ખરપડીથી સોરીને સાફ કરીને તેને ગરમ પાણીથી ધોયા બાદ તે ભાગ પર ગધકની બારીક ભુકી ભભરાવવી હીરાકસી અથવા મોરથુથુ આછા પાણીથી તે ભાગને ધોવા અથવા રસકપુરના આછા પાણીથી ધોવો આમાથી જે ઉપાય મળી આવે તે કરવો અથવા સૌથી સરસ ઇલાજ એ છે કે આમળસારો ગધક લઇ તેની તમામ બારીક ભુકી કપડછાણુ કે તેથી પણ બારીક કરી તે ઝાડ પર ઘસવુ ગુદરવાળા ડાળ કાઢવા જેવી હોય તે કાપીને બાળી નાખવી ગધકની ભુકી દરરોજ છાટવી તથા ઘસવી આવી રીતે વારવાર કરવાથી ઝાડનો બચાવ થાય છે ગુંદરીઓ રોગ ચેપી છે. માટે જ્યા જ્યા માલમ પડે કે તેનો તાત્કાળીક ઉપાય કરવો.

જે ઝાડોને પાણી પુરં ન મળવાથી દુબળા પડે છે તેમને જીવાત કે રોગ લાગુ પડે છે, આવા દાખલામા બીજા ઝાડો કરતા આબાના ઝાડમાં વિશેષ ઉપદ્રવ થાય છે. આ અનુભવથી સિદ્ધ થયુ છે, અને તેમા

રોગની પહેલી શરૂઆત ઝાડની ઉપરની છાલકમજોરીના કારણે જરી તતડે છે, અને તેમા ઝીણી જમીન ઉપરની જીવાત પ્રવેશ કરે છે તે એવી છાલમા સતાઇને પછી ઝાડના લાકડા વચ્ચે અને છાલ વચ્ચે પોલ કરે છે અને એવી રીતે ઘણો ભાગ અદરથી ખવાઈ જતા લાકડાથી છાલ જુદી પડે છે જ્યા જીવડાઓને પછી સખ્યામા વધવા અને મોટા થવાનો વિશેષ આશરો મળે છે, અને એ છાલ છુટી પડવાથી લાકડાને જેટલા ભાગમા છાલનો સ્પર્શ નથી થઇ શકતો તે ભાગ બધા સુકાય જાય છે અને એ સુકાવાથી તેમા એ જીવડાઓને ઘર કરીને રહેવાનું તે સાધન થઇ પડે છે આવે ઠેકાણે તેની પહેલી શરૂઆતમા જો બીજો ઉપાય ન કરવામા આવે તો તે પણ માત્ર એની છાલની તતડેલી જગ્યાએ, માત્ર ખારૂ સરશીઉં તેલ મહીનામા એકાદવાર ચોપડવાથી પણ તે બચી જાય છે, અને નુકશાન વધારે થતું નથી આબાના ઝાડને પાણી હમેશા પુરતુ જોઇએ. અને નીરજથી જેમ બને તેમ બચાવવુ એ મુખ્ય મુદ્દાની વાત છે ગુદર છોલી કાઢવામા ઢીલ થાય તો પણ તે ઠેકાણે તરત જીવાત પેદા થાય છે

આબા ઉપરની "મધીઓ અથવા સાકરીયો નામની જીવાતનો ઉપદ્રવ અટકાવવા બાબતની સુચના અને ઉપાય- આ જીવાત આબાનો મહોર આવે છે તે વારે પેદા થાય છે જે એ મહોરનો રસ ચુસી જાય છે તેથી મહોર ખરી પડે છે અને કેરી થવા પામતી નથી આ માટેનો ઉપાય

ઉપાય સુચવતા પહેલા આ જીવાત સંબધી સાધારણ માહીતી આપવામા આવે છે તો ખતીલા લોકો તેનો બરોબર લાભ લઇ શકે તેટલા માટે તેનો ટુકો અહેવાલ નીચે પ્રમાણે છે

આબાને મહોર આવે કે તરતજ મધીઆની માદાઓ મહોરની પાખડીઓ ઉપર ઈંડા મુકી વળે છે અને થોડા રોજમા તેમાથી ન્હાના બચ્ચા નીકળે છે, ને તે મહોરને ચુસવા માડે છે એ પ્રમાણે કેટલાક દિવસ ખાધા પછી તે પુખ્ત વયના થાય છે, અને પાખો આવે છે એટલે પછી કુદરતી રીત પ્રમાણે એક એક જોડુ અનેક ઈંડા મુકે છે આ પ્રમાણે જ્યા સુધી તે ઝાડપર મહોર પહોચે છે, ત્યા સુધી તેમનો પરિવાર વધી જાય છે અને ભરમોસમ થાય છે તે વારે અગણીત જીવો જોવામા આવે છે એક વખતનો મોર થઈ રહ્યા પછી બીજી સાલનો મોર આવતા સુધી તે જીવડાઓ જુદે જુદે ઠેકાણે સતાઇ રહે છે તેમાનો કેટલાક તો આખા વર્ષમા ગમે તે વખતે આબાનો થડ ઉપરની બાજુએ અથવા ખરબચડી

છાલમા જોવામાં આવે છે આ સંતાઇ રહેલા જીવડાઓમાથી ઘણા થોડાજ બધી મોસમના હવા પાણી ખેારાક તથા તેના પણ શત્રુઓથી રક્ષણ મળે છે અને નવી મોસમ સુધી જીવે છે બાકીનાને જુદી જુદી જાતની અડચણો આવવાથી તે વહેલા મોડા મરી જાય છે જેટલા જીવ બચે છે તેઓ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ઈંડા મુકી વળે છે, આવા જીવડાઓ જ્યા લગણ પાખો આવેલી હોતી નથી ત્યા લગણ જોવાઇ શકતા નથી, પણ પાખો આવ્યા બાદ તરત દેખાઇ છે પરંતુ પ્રથમથી જ તેના ઇલાજની જરૂર છે કે તે વધતા અટકે. કોઇ ખતીલા લોકો જો તે પાખ વિનાના હોય તે વારેજ જોવા માગે તો જો આબાના ઝાડ નીચે જઇ મહોરનુ એક એક પાખડુ હલાવીને પકડી રાખશે, એટલે નાની પાખડીઓમાથી પુષ્કળ જીવ બહાર આવશે અને મહોરના મૂળ પાસેના સાખાના ઉપર દોડી આવી પરવાળા એકઠા થઇ જશે આનો ઉપાય જો તરત ન કરવામા આવે તો બહુ મુસ્કેલી વેઠવી પડે છે, અને બીજો યોગ્ય ઉપાય મળી આવતો નથી

ઉપાય—મહોરના તમામ પાખડાને ધુવાડાનો ગોટો લાગે તેવી રીતે ઝાડની નીચે જ્યારે પવન ન હોય તે વારે એક જ વખતે જુદે જુદે ઠેકાણે ચાર પાચ ધુણીઓ કરવી, દરેક ધુણીમા બે રૂપીઆભાર ગધક, ૧ રૂપીઆભાર ગુગળ અને પાવલીભાર નેપથેલીન બાળવુ, જેમ ધુમાડાનો ગોટો વધારે નીકળે તેમ વધારે ફાયદો છે ધુણીપર હરકોઇ જાતની લીલોત્રી નાખવી. જ્યારે પવન ન હોય ત્યારે બરોબર બે કલાક સુધી આ ધુમાડો કરવો આ પ્રમાણે લાગલાગટ ત્રણ દિવસ કરવાથી જીવડાઓનો નાશ થઇ જાય છે પહેલે દિવસે નેપથેલીન બાળવા બાદ જો કદી બીજા બે ત્રણ દિવસમા નહિં બાળવામા આવે તોપણ ચાલશે.

એ ધુમાડીથી ઝાડને કે મોરને કોઇ જાતનું નુકશાન નથી ધુમાડી કરવામા ભડકો ન થઇ જાય એ ધ્યાન રાખવાનું છે કે જેથી ઝાડ બળે નહિ તેટલા માટે છીછરા કુડામા ધુમાડી કરવી જેથી ખસેડી શકાય આ ધુવાડી સવાર સાજ પવન બરાબર બેઠેલો હોય તે વારે કરવી, જેથી ઝાડ બરોબર ધુવાડામય થઇ જાય. આ જીવડાઓ ન્હાનામાથી મોટા થયા પછી પણ ઉડી શકતા નથી માત્ર આંબાના મોરમા સંતાઇ રહે છે

જ્યા ઝાડને પુષ્કળ હવા મળે છે ત્યા જીવાત થોડી દેખાય છે પણ મોટા બાગમા જ્યાં ઘેરાઓ કે જથામા વાવણી હોય ત્યા વિશેષ જોવામા આવે છે જ્યા નેપથેલીન કે, બીજી ચીજ ન મળે ત્યા ખરસાણી કે ડંડ

લીંબા થેારની સુકાયલી ડાળી, મરચા, લીબડા તથા આકડાના પાનની પણ ધુવાડી અપાય છે

આંબાના ઝાડોને ઝાકળથી તથા માવઠાના વરસાદથી બચાવ કરવાની જરૂર—આબાના ઝાડો અતી ઉંચા કદના હોઇ ફાલ તથા તેમા લાગતી જીવાતની સભાળ રાખવી બહુ મુશકેલ પડે છે. અને ઝાકળથી પણ બચાવવા બહુ કઠણ છે તેટલા માટે આબાના રોપા તેની કાયમની વાવણી જમીનમા કર્યા બાદ જો તે અમુક ઉચાઇના થાય તે વારે જો તેના મેાર તોડી નાખવામા આવે તેા ઉંચા વધવા બદલ તેની આડીફાટ થઈ તે જમીન ઉપર પથરાય છે અને સભાળવા કે ઝાકળથી બચાવવા કિંમીત સુગમ પડે છે આબાને પશ્ચિમ પવનથી હમેશ ઝાકળ લાગે છે અને તે ઝાકળ નુકશાન કરે છે

ધુમસથી મહેારને નુકશાનના ઇલાજમાં ઝાડનેા જેમ બને તેમ વહેલા મહેાર આવે કે તેથી ઝાકળના સમય સુધી તેની કેરીએા બધાય જાય તેટલા માટે મેાસમની શરૂઆતમા તેને ખાતર અને પુષ્કળ પાણીની ખાસ કાળજી રાખવાથી મહેાર જલદી મેાટા થઇ તરત કેરીએા બધાઇ જશે.

વાંદા

આબાના ઝાડ ઉપર કુદરતિ રીતે ઉગતી વનસ્પતી અને તેના ઉપાય—આ વનસ્પતી આબાના ઝાડપર જ્યા ઘણેા વરસાદ અને જથાબધ વાવેતર હેાય ત્યા વિશેષ જોવામા આવે છે આ વાદાની બે ત્રણ જાત થાય છે કે જે ઝાડની ડાળીનેા કશ ચુસી લઇ ઝાડને નુકશાન પહેા-ચાડે છે આ વાદાએા જો ઝાડપર રહેવા દીધા હેાય તેા તેમા ઝુમખામાં ફળ આવે છે અને ફળ પક્ષીએા ખાય છે, આ વાદાએા કેવી રીતે પેદા થાય છે તે કહી શકવુ અશક્ય છે તેાપણ અનુમાન એ છે કે કાગડા અને પક્ષીએા મારફતે તેમાથી આબાના ઝાડની છાલની કેાતરમા પડવાથી તેમા ઉગી નીકળતા હેાવા જોઇએ માટે આ વાદાએા બાબત એ સુચવવામા આવે છે કે ઝાડોને હરવખત તપાસતા રહેવુ અને જ્યા જ્યા જોવામા આવે ત્યા ન્હાના મેાટા વાદા તરત કાઢી ઝાડોને સાફ રાખવા જોઇએ આ વાદાની નાની પણ જડ જો ઝાડમા રહી જાય તેા તે ફરીથી ઉગી નીકળે છે માટે વરસાદ બાદ પણ ચેાકસાઇથી તેને તપાસવુ જોઇએ.

ગાંઠનુ દરદ—આબાના ઝાડના થડ તથા ડાળીએાપર ચેાકસ જાતની ગાઠ થાય છે. જે આસ્તે આસ્તે મેાટી થાય છે અને ચાડવા, ગુડા, ગાડા,

ભાગપર પથરાય છે આને માટે એવુ કહેવાય છે કે તે મુખ્ય કરી જતન વગરના ઝાડોપર જીવડાઓ હુમલો કરી તેમા દરદ ઉપજાવે છે આવો ગાંઠિવાળો સુજેલો ભાગ છરીથી તદ્દન સાફ કરી નાખવો જોઇએ અને કાપેલા ભાગની છાલને બાળી નાખવી જો સુજેલી ડાખળી બારીક હોય તો તેને પણ કાપી બાળી નાખવી ને તેનાપર નબર ૪ વાળુ મિક્ષ્ચર લગાડવુ જોઇએ

આંબાના ઝાડમાં સોજા અથવા સુજેલો ભાગ—ઘણેક ઠેકાણે આંબાના થડમા કે લીલી ડાળમા સુજીને છાલ ઉપડી આવેલી જોવામા આવે છે જે જગોએ એ છાલને જેટલામા સુજેલુ જોવામા આવે તે તમામ ભાગ છરીવતી છોલી નાખી તપાસવામા આવે તો ત્યા લાકડા અને બહારની છાલ વચ્ચેની અતરછાલ નાહાના જીવડાઓ ખાઇને તેનો રસ ચુસી લીધા બાદ પીળા રગનો ભુકો તેમા એકઠો કરેલો જેનુ એક જાતનુ લાકડાપર (અતર છાલની જગાએ) આચ્છાદન થયેલુ જોવામા આવશે આ જગો પછી સુકી જવાથી તે તરફની ઉપરની ડાળ સુકાય જાય છે માટે આવુ જોવામા આવે કે તેનો તાત્કાલીક ઉપાય કરવાની જરૂર હોતા તુરત ઉપાય કરવા એટલે કે ઉપરની છાલનો જેટલો ભાગ ઉપડેલો હોય તે બધો કાઢી સાફ કરી તે જગ્યોએ જીવડાઓએ તે અતરછાલ ખાઇને પાથરેલો ભુકો બધો કાઢી સ્વચ્છ કરી સાબુના ગરમ પાણીથી ધોવુ અને તેનાપર નબર ૪ વાળી મેળવણી હમેશ ચાલુ લગાડતા રહેવુ એટલે પછી એ ઝાડ પોતે પોતાનું રક્ષણ કરવા લાગશે, તે એવી રીતે કે તે જગોએ તેની તાજી છાલ નવેસર આવી સદરહુ લાકડાંનો ખુલ્લો પડેલો ભાગ પોતાની મેળે ઢકાઇ જઇ એક-મેક થઇ જશે અને ઝાડ ખરાબ થતુ અટકશે

આંબાના પાનમા પડતી ઇયળ તથા તેનો ઉપાય—આંબાના પાનમા ઇયળ પડી પાનનો ગર્ભ ખાઇ જાળા જેવુ કરે છે ને એ પાન સાથે જોડી તેમા સતાય છે, અને એવી રીતે આખા ઝાડને ખરાબ કરે છે તેનો ઉપાય.

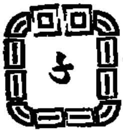
આવુ ઘણે ભાગે વર્ષારૂતુમા બને છે, આ ઇયળ બહુ મોટી થતી નથી, પણ લગભગ એક ઇંચ જેટલી લબાઇની થાય છે તે પાતળી હોય છે ચાલવામા ચપળ હોય છે, આવી રીતે જ્યારે ઇયળો પડે છે તે વારે બે પાદડા વચ્ચે જાળુ બાંધે છે અને ખાવા માંડે છે, તે વારે તે પાનનો ગર્ભ સઘળો ખવાયાથી, પછી તેમા સડી જવાથી પાનનો જાળાવાળો ભાગ સુકાઇ ગયેલો હોય, લીલાશ મુકી ભુખરા રગનો થઇ જાય છે, એટલે તેમા

જાળા છે અને ઇયળ છે એવુ દેખાય છે, તેને ઝાડમાથી તોડી લઇ બે જોડાએલા પાન મોકળા કરી જોતા તેમા પુષ્કળ કરોળીયા જેમ ઘરોમા જાળા બાધે છે તેવા જાળા જોવામા આવે છે, અને તે વચ્ચે ઇયળ માલમ પડે છે આનો ઉપાય એ છે કે હરવખતે બીજી જીવાતની પેઠે આને પણ હરવખત તપાસવો અને એવા સઘળા ઝાડમાથી તોડી કાડવુ અને એક મોટા ટોપલામા ભરતા જવુ અને તે ભરાય તે વારે વાડીથી ઘણે દૂર છેટે થઇને એક ઉડા ખાડામા કે અવડ વાવમા નાખવુ અને તેને બે થી ચાર ટકાની આયર્ન સલ્ફેટ (હીરાકશી) કે કોપર સલ્ફેટ (મોરથુથુ) ના પાણીથી ઝાડને નવગાવવુ તેથી કદાચ કોઇ જગોએ ઇયળ રહી ગઇ હશે તો તે મરી જશે તેમજ બીજી જીવાત પણ થશે નહી અને હશે તો પણ મરી જશે

પ્રકરણ ૧૩૧ મું

કપુર, માળવીસીંગ, કેળ, કાથો.

કપુર


પુર—ઇગ્રેજીમા જેને "લૅએગ્સ કેમ્ફોરા" Laurus Camphora કહે છે તે નામના ઝાડની છાલના રસમાથી કપુર બનાવવામા આવે છે આ ઝાડ જાપાન, જાવા, સુમાત્રા, બોર્નીઓ, ઇસ્ટ ઇન્ડીઝના ટાપુઓ, હિંદુસ્તાનમા દેહરાદુન અને નીલગીરીમા માલુમ થાય છે જે દેશમા કપુર થાય છે તે દેશ ઉપરથી તે ઓળખાયછે દાખલા તરીકે જાપાની કપુર વગેરે

આ ઝાડની સાધારણ રીતે ઉચાઇ ૧૬ થી ૨૦ વારની હોય છે અને થડની પહોળાઇ ૬ થી ૮ વાર હોય છે

તેના પાદડા અડાકારના ચકચકિત લીલા રગના હોય છે. તે હંમેશા લીલુ રહે છે અને વર્ષો સુધી કરમાતુ નથી,કપુર માટે ઘણા લાબા વખતથી ઉમગ ઝાડોનો ઉપયોગ થાય છે કારણ કે તેમાથી વધારે ને સારી જાતનુ કપુર થાય છે પ્રથમ થડની અને ડાળીઓની છાલ ઉખાડી લેવામા આવે છે અને પછી છાલના કકડા કરવામા આવે છે, પછીથી આ કકડાને લોઢાની કઢાઇમા રાખવામા આવે છે. આમા સખત ગરમ વરાળ દાખલ કરવામા છે પછીથી આ કકડામાથી કપુર, પ્રવાહી અને નરમ પદાર્થના

આકારમા બહાર આવે છે પ્રવાહી કપુરને કપુરનુ તેલ કહેવામાં આવે છે અને નરમ પદાર્થને કપુર કહેવામા આવે છે. છાલના કકડામાથી નીકળતા પદાથમાં, ૨૫ ટકા કપુર નીકળે છે અને બાકીનુ ૭૫ ટકા તેલ નીકળે છે

કપુર એ એક ધોળો, પાદર્શક અને બરફ જેવો પદાર્થ છે જો તેને હવામા લાંબો વખત રહેવા દેવામા આવે તો ઉડી જાય છે, જો તેને સળગાવવામા આવે તો તેનો ભડકો થાય છે અને તેમાથી ધુમાડો બહુજ નીકળે છે બળે છે ત્યારે તેનુ પૃથ્થકરણુ આલકોહોલ તેલ અને ટરપેન્ટાઇન પણુ પદાર્થોમા થઇ જાય છે આલકોહોલની મદદ સિવાય તે ણી જુદી થઇ શકતી નથી તેને રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ સાથે ઓગાળવાથી તેની દવા બને છે જે કોલેરા અને અપચા માટે ઉપયોગમા આવે છે " કેમ્ફોરીક " એસીડ અથવા કપુરનો એસીડ, ૧ ભાગ કપુર અને ૮ ભાગ નાઇટ્રીક એસીડના મિશ્રણુથી બને છે કપુરની પતરીઓ હોય છે તેને જો સલ્ફયુરીક એસીડ સાથે મેળવવામા આવે તો " થીઓકેમ્ફર " નામનો પદાર્થ બને છે જે જીવડાને મારનાર તરીકે તથા જગ્યાઓ સ્વચ્છ કરવા માટે ઉપયોગમા લેવાય છે તેનો ઉપયોગ દારૂખાનામા બહોળા પ્રમાણુમા થાય છે કારણુ કે તેથી ધોળો પ્રકાશ થાય છે કપુર જાતે જીવડા મારવાને માટે અકસીર દવા છે, અને તેની સુગધ જીવડા, કીડા વગેરેને નુકસાનકારી છે. આ ગુણુને લીધે તે રેશમ, રૂ, તથા ઉનના કપડાના પડમા રાખવામા આવે છે, વળી ભરેલા જાનવરોના મડદા જે દવાઓથી ભરી તાજા રાખવામા આવે છે, તેમની નજીક પણુ કપુરને રાખવામા આવે છે પ્લેગના વખતમા કપુરની ગોટીઓ કેટલીક હાથે બાધી રાખે છે જેથી ચેપી જતુઓ શરીરમા પ્રવેશ કરી શકે નહિ જો પૉલીશ કરવાના ઉપયોગમા લેવાય તો ચળકાટ ઘણી જ આપે છે

માળવીસીંગ

માળવીસીંગ—આ વાવેતર બધા વાવેતર કરતા અનુકુળતાવાળુ છે આ વાવેતર કરતા પહેલા હળવતી ખેથી ચારમણો નાખી પચીસું કરવુ પડે છે આ વાવેતરને જેમ જમીન પોચી હોય તેમ વધારે સારૂ છે તેથી ખેડીને જમીન પોચી કરવાની જરૂર છે. ચીકી જમીન કરતા પુલકરાગ જમીનમાં સારો પાક ઉતરે છે વાવણી પહેલા જમીન સારી પેઠે ખેડી નિંદારી નાખી હોય પછી વરસાદ થાય ત્યારે દંતાળવતી કે ચોપીને વવાય છે. ચોપીને વાવતાં મજુરી વધારે ખર્ચવી પડે છે પણુ જો ઝીણું દાણુ

સીગ હેાય તેા કપાસ વાવવાના ઓરણી-ડાડવા ચાલે છે અને મેાટે દાણેા હેાય તેા લેાઢાના પતરાના ડાડવા કરાવવા અને ઓરણી પણ જરા મેાટા વીધાવાળી કરાવીને હુંઢણી ચાસથી વાવવી.

શીગના છેાડ જરા મેાટા થાય ત્યારે બેલીથી હુંઠી નાખવી જેથી વખલ્લામા ઘાસ થયુ હેાય તે પડી જાય છે તેના વેલા જમીન ઉપર પથરાવા લાગે ત્યારે બની શકે તેા દાડીયા (મજુરેા) કરીને તેની ડુંકેા બહાર રહે તેમ ડટાવવા કે જેથી વેલાની ગાઠેા હેાય તેને મુળ મુકે અને મુળ જમીનમા ઉતરે જમીનમા ગયેલ આ વેલાના થડના મુળમા અને ગાઠે ગાંઠે મુળ મુકે તે બધામા શીગેા થાય છે

આ છેાડને હરણ, રેાઝ કે ઢેાર વગેરે ખાતા નથી તેથી સાચવવાની કડાકુટ રહેતી નથી, વળી શીગેા જમીનમા થતી હેાવાથી ચેાર વગેરેના ત્રાસથી પણ બચી જવાય છે. અશાડ મહીનામા કે પ્રથમ જ્યારે વાવણીનેા વરસાદ થાય છે ત્યારે વવાય છે, જો વાડીમા વાવેલા હેાય તેા ઉપરાઉપર બે પાક લઇ શકાય છે, ઘઉના વાવેતર પહેલા તેા આ શીંગેા તૈયાર થઇ જાય છે લગભગ ત્રણ મહીને શીગેા પાકે છે જ્યારે ઉપરના છેાડ સુકાવા માંડે પાન બધા પીળા થઇ ખરી જવા લાગે, ત્યારે શીંગેા પાકી છે તેમ સમજવુ પછી વેલાને ખેચી લેવા એટલે શીગેા સાથે બહાર આવશે બધા વેલા ખેચી લીધા પછી હળ જોડીને ખેડી નાખવુ, ઉપર કળીયા કે રપટાથી નિહારી નાખવાથી જમીનમા રહેલી શીગેા ઉપર આવશે તે વીણી લેવરાવવી

આ પાક થેાડી મહેનતે વધારે ઉતરે છે વિઘે પાચથી દશ મણ સુધી ઉતરે છે અને તેનેા સાધારણ ભાવ અઢીથી ત્રણ રૂપીઆ હેાય છે એટલે પચીસથી ત્રીસ રૂપીઆનેા વિઘેા પડે છે

શીગેા માટે ખેડીને નિહારવુ જોઇએ તેથી પચીયું પણ તૈયાર થાય છે વળી તેના પાન જમીન ઉપર પડયા હેાય તે ખેડવાથી જમીનમા ઉતરે તેથી ખાતર થાય છે આ વખતે ઘઉ વાવવાની મેાસમ નજીક આવેલી હેાય છે જો વાડીમા શીગેા કરી હેાય તેા તુરત (જ્યા વાડીયા ઘઉ થાય છે ત્યા) પાણી મુકી ઓરવી દેવુ અને પછી ઘઉ વાવવાથી પાક ઘઉંનેા સારેા થાય છે

બધા વાવેતરેા કરતા માળવીસીગનુ વાવેતર ઓછી મહેનતવાળું. સાચવવાની કડાકુટા વિનાનુ, વળી સારી પેઠે પૈસા અપાવનાર છે. ઉપવાસ વખતે ફલાહારમા પણ ગામડામા વપરાય છે, દરરેાજ સવારમા થેાડી શીંગેા

ખાવાથી મગજને પુષ્ટ કરે છે. પોષ્ટિક પણ છે તેવું તેલ વગેરે પણ નીકળે છે મહાત્માજી ને પ્રિય થઇ પડેલ માળવીશીગનું વાવેતર ખેડુત બંધુઓ કરશે તો તેમા ઘણા લાભો છે એકજ જમીનમા આઠ મહીનામા બે વખત પાક લઇ શકાય છે. એટલે થોડી જમીન હોય તેને બમણો લાભ થાય છે ઘઉનો પાક પણ સારો થાય છે જેમ જેમ આ વાવેતરનો લાભ મળતો જશે તેમ તેમ તેના પ્રત્યે વિશેષ લાગણી થતી જશે,માટે વધારે નહિ તો થોડી જમીનમા અખતરાની ખાતર વાવીને પણ તેના લાભો જોઇ શકાશે

કેળાં

કેળાં સંઘરવાનો ઉપાય—કેટલીક વખત બરાબર પરિપકવ થયેલા કેળાને ફક્ત તડકામા થોડી વખત રાખવાથી બજારમા વેચવા લાયક થઇ જાય છે પણ આ ફળ સુકવાય તે પહેલાની તૈયારી માટે આ રીત બરાબર કામની નથી પણ તેને માટે ત્રણ રીતો છે (૧) સુકવ્યા પહેલા પાકા થયેલા ફળને થોડો વખત સલફ્યુરીક એસીડ ગેસમા રાખી મૂકવાથી (૨) પાકા થયેલા ફળને સલ્ફેટ ઓફ લાઇમના મિશ્રણવાળા પાણીમા થોડીવાર ઉકાળવાથી (૩) સાધારણ ગરમપાણીમા ઉકાળવાથી

ઉપર પ્રમાણેની ક્રિયાઓ કરવાથી તેમ ઘટ્ટ થઇ જાય છે અને સુકાઇ જાય ત્યા સુધી બગડી જવાનો અથવા કોહી જવાનો સંભવ મટી જાય છે. ફળ બરોબર પાકુ થએલ છે કે નહિ તે જાણવાને ઉંડી નજરની જરૂર છે કેળા અથવા તેની ડાળીઓ કાપી લેવામા આવે તે પહેલા ફળ પુરેપુરા ભરેલા અને સહેજ પીળા હોવા જોઇએ પછીથી તેમને છુટા અગર ડાળી ઉપર બંધ અને સુકી જગ્યામા રાખી મુકવા, જ્યા સુધી ઉપરની છાલ છેક કાળી તથા સપાટી ઉપર ડાઘાવાળી થઇ જાય અને આ કાળા ડાઘા ઉપર વાળની રંગની છારી વળવા લાગે તથા ગંધથી ખેંચાઇને ઉપર મધમાખીઓ ઉભરાય અને આંગળીવડે સહેજ દબાણથી પણ દાબી શકાય અને હાથમાં નરમ લાગે ત્યા સુધી આ બંધ અને સુકી જગ્યામા રાખી મુકવા આ વખતે જો ઉપરની છાલ આખાને ઉખાડીએ તો કોઈ કોઇ ઠેકાણે અપાર દર્શક અને વળી સપાટી જાણે ઓગળતી હોય તેમ દેખાશે, પછીથી આવી સ્થિતિના ફળને ઉકાળવામા ઢીલ કરવી જોઇએ નહિ, નહિ તો ફળ બગડી જશે જો ઉપર બતાવેલ પ્રમાણે ફળો તૈયાર થએલ ન હોય તે જો સુકવવામા આવે તો તેમા સ્ટાર્ચ તેવો ને તેવોજ રહે છે. અને એથી સુકાયેલા ફળ કઠણ તથા ઓછી મીઠાશવાળા હોય છે. આ બાબત જ્યારે બરોબર

સુકાય છે ત્યારે માલુમ પડે છે કારણ કે બરાબર સંકોચાયેલુ હોતુ નથી ફળોને તડકામા સુકવવાને માટે, તેમને તડકો અને હવા બરાબર અસર કરે તેવી રીતે રાખવાને વાસનું અગર બીજી કોઇ પણ જાતનું બાધકામ ઉભુ કરવુ વરસાદ આવવાનો વખત થાય તે પહેલા અથવા સાજનુ ઝાકળ પડે ત્યારે ઘરની અદર લઇ લેવા ચોમાસાની હવામા તેને ભઠ્ઠીની ગરમીની જરૂર છે પણ ભઠ્ઠાનું મોઢું ઉઘાડુ રાખવુ જોઇએ, નહિ તો તે સુકાવાને બદલે બફાઇ જશે તે વખતે ભઠ્ઠીમા ગરમી આપણે હાથ ખમી શકે તેટલી રાખવી જોઇએ નહિ તો ખાડ બળી જશે અને ફળનો ગરભ કાળો પડી જશે અને સ્વાદ કડવો આવશે, આવા સુકવેલા પાકા ફળને પીપમા અજીરની પેઠે સજ્જડ દબાવીને ભરી સજ્જડ બધ કરીને રાખવાથી પણ તે સઘરી શકાય છે

અગર કેળા સઘરવાને માટે બીજો પણ ઉપાય છે પ્રથમ જ્યારે તેની છાલ સહેલાઇથી ઉખડી જાય તેવા ઘરમા પાકા થવા જોઇએ પછી છાલ ઉખાડી તેના લાબા ચાર ચીરીયા કરવા અને પછી તડકામા ઉપર જેવુ બાધકામ બનાવી સુકવવામા અથવા ભઠ્ઠીમા પછીથી ફળની ચીરીઓ ઉપર તેમા રસમાથી જ ખાડ જેવો ભુકો પથરાઇ જાય છે આ સ્થિતિમા તે વર્ષો સુધી રહેશે

છેલ્લે તેનો ખોરાક પણ બને છે તેની છાલ ઉતારી ચીરીઓ કરી સુકાવવી પછીથી જ્યારે તે તડકામા બરાબર સુકાઇ જાય ત્યારે ભુકો કરી ચાળી નાખી રાખી મુકાય છે

સુકાં કેળાં—વસઇ તાલુકાના અગાશી ગામમા કેળા સુકવવામા આવે છે આ ગામની ઉત્તર દિશામા ડુગરોની હાર આવેલી છે, અને કેળના ખેતરો ગામની દક્ષિણ દિશામા આવેલા છે ડુગર અને ખેતરોની વચ્ચે એક મેદાન આવેલુ છે આ મેદાનમા કેળા સુકવવાનું કામ કરવામા આવે છે સુકવણીની શરૂઆત અકટોબર માસમા થાય છે અને ડીસેમ્બર આખર પુરી થાય છે આ મુદતમા નીચે મુજબ ગરમી રહે છે

	વધારેમાં વધારે.	કમમાં કમી.
અકટોબર	૯૦ ૦	૭૬ ૦
નવેમ્બર	૮૯,૦	૭૦ ૦
ડીસેમ્બર	૮૩ ૦	૬૭.૦

આ તાલુકામા ચાર જાતના કેળાનુ વાવેતર થાય છે, પણ સુકવણી

માટે ફક્ત રાજેલી નામની જાત વપરાય છે, રાજેલી કેળ ૧૩ ફુટ ઉંચાઇની હોય છે કેળાની લંબાઇ ૬ થી ૧૨ ઇંચ હોય છે અને ફળમા ત્રણ બાજુ હોય છે અંદરનો ગર બહુ સખત હોય છે અને તેનાપર છ લીટી જેવો આકાર હોય છે ગરનો વ્યાસ આશરે એક ઇચનો હોય છે

આ જાતનું વાવેતર બીજી કેળની માફક થાય છે અકટોબર માસમા બીજી કેળ સાથે છ ફુટને અતરે રોપાનુ વાવેતર થાય છે આ વખતે દર છોડ દીઠ ત્રણ શેર એરડીનો ખેાળ આપવામા આવે છે છોડ જમીનમા બરાબર ચોટયા બાદ પ્રથમનું ખાતર અપાય છે બીજી વખતનું ખાતર એક મહીના બાદ અપાયછે બીજા વરસના અકટોબર મહીનામા કેળ તૈયાર થાયછે.

ફળ પુર્ણ સ્થિતિએ પહોચ્યા બાદ, કેળનો કાતરો કાપવામા આવે છે આ સ્થિતી ઓળખવાને માટે અનુભવની જરૂર છે જ્યા પ્રથમ કાતરા કાપવામા આવે છે ત્યારે કેળા તદ્દન લીલા રંગના દેખાય છે ઘરમા લઇ આવ્યા પછી કેળાના દાડા કાપવામા આવે છે નાના ઝુમખાઓને ઉભી સ્થિતિમા ૧૦×૧૦' ફુટની લબાઇ પહોળાઇવાળી સાદડી ઉપર એક ખાસ ઓરડામા ગોઠવવામા આવે છે, ઘણુ કરીને ઘરની મધ્યમા ઓરડો આવેલો હોવાથી જેમ બને તેમ હવા ઓછી દાખલ કરવામા આવે છે

ઓરડામા પ્રથમ ડાગરનું પરાળ પાથરવામા આવે છે, અને તેનાપર કેળાના ઝુમખા એકનીપર એક ગોઠવવામા આવે છે છેક ઉપલી હારપર ગરમી આપવા સારૂ કેળના પાન પાથરવામા આવે છે આવા એક ઓરડા મા આશરે ૧૨૦૦૦ થી ૧૫ ૦૦ કેળા રહી શકે છે, કેળા ગોઠવવાનું કામ ઘણુ કરીને સવારના થાય છે અને ત્રણ દીવસ પછી તેઓને બહાર કાઢી લેવામા આવે છે ત્યારે ફળનો રંગ તદ્દન પીળો હોય છે અને કેળાનુ કદ પણ નાનુ થઇ ગયેલુ હોય છે

ગામની બહારના મેદાનમા પાકા કેળાના ઝુમખા ટોપલામા ભરીને લઇ જવામા આવે છે પાટીયાથી પ્રથમ જમીન સખત બનાવવામા આવે છે અને છાણ અને પાણીથી લીપી લેવામા આવે છે લીંપણ સુકાયા બાદ ૬+૮ ફુટ લબાઇ પહોળાઇની સાદડી પાથરવામા આવે છે કેળાની છાલ કાઢી લઇને હારબધ કેળા તેનાપર ગોઠવવામા આવે છે આખો દિવસ તાપમા કેળાને રાખવામા આવે છે પણ સાજે ઠંડીની શરૂઆતમા બધા કેળા એકઠા કરીને તે કેળના પાન તથા સાદડીથી ઢાકી દેવામાં આવે છે આ મુજબ ત્રણ દીવસ અને ત્રણ રાત સુધી કરવામા આવે છે. ચોથા દીવસે

કેળા બજારમા મોકલવા લાયક થાય છે સુકવણી પહેલા કેળા, સખત અને બરડ હોય છે પણ જેમ જેમ તેઓ સુકાતા જાય છે, તેમ તેમ તે પોચા થતા જાય છે અને આકારમા પણ ચપટા થાય છે વળી સુકાયા પછી ફળ વધુ સ્વાદિષ્ટ પણ બને છે સારી રીતે સુકવેલ કેળા છ મહીના સુધી સારી હાલતમા રહી શકે છે સુકવણીના છેલા દીવસે કેળાને કેળના પાનમા એકેક ડઝનની સખ્યામા લપેટી લેવામા આવે છે બજારનો સાધારણ ભાવ દર રતલે ચાર આના હોય છે.

અગાસી ગામની સુકા કેળાની વારસીક ઉપજ ૧૬૦ ટન કુલ કિમત ૨૦૦૦૦ રૂ ની ગણવામા આવે છે પ્રથમ બીજે ગામોમા સુકવણી થતી હતી. પણ હાલ ત્યા એ કામ બધ છે

કાથો

કાથો—આ જાણીતો પદાર્થ હિન્દુસ્તાનમા સદીઓ થયા જાણતો છે અને તેની બનાવટ ઇસવીસન પહેલાથી જાણીતી છે, પણ સસ્કૃત વૈદિક ગ્રંથોમા તેના વિષે કશો ઇસારો કરેલો જણાતો નથી, યુરોપમા ૧૫ મી સદીની આખેરીમા આ પદાર્થની જાણ થઇ હતી ત્યારે ત્યાની પ્રજા કાથાને એક પ્રકારની જેપાનીસ માટોડી તરીકે ઓળખતા હતા ઇ સ ૧૫૧૪ માં મી૦ બારબોસાએ કાથા વિશેનો લેખ લખ્યો હતો તેને કાથાને 'કાચો' કહ્યો છે તે વખતે ખભાતમાથી મલાયા બેટમા કાથો જતો હતો એમ તે લેખક જણાવે છે

'કાચો' એ નામ કાનડી 'કચ્યુ' આ કાથાના નામનુ અપભ્રશ લાગે છે આ ઉપરથી કાથાનું હાલનું લેટીન નામ 'કિનરી' ઉપરથી નીકળેલુ હોય એમ જણાય છે કોચીન-ચીન પ્રાતમા એને 'કેકો' કહે છે અને તે ઉપરથી હાલનું 'લેટીન' નામ નિકળેલુ હોય એમ કેટલાક વિદ્વાનો જણાવે છે તામિલ ભાષામા 'ખેર' ને 'કાટી' કુટી એ નામથી ઓળખે છે અને તેજ ભાષામા 'ચુઆના' એટલે ગાળવુ, અર્ક કાઢવો એમ અર્થ થાય છે એ ઉપરથી હાલનું અંગ્રેજી નામ (Catechu) તથા લેટીન નામ બન્યુ હોય એવુ કહેવાય છે.

યુરોપમા ૧૫૧૪ થી ૧૫૭૪ સુધી કોઇને કાથાની વિશેષ માહીતી ન હતી ગેસિઆડી આર્ટા નામે વિદ્વાને ૧૫૭૪ મા કાથાને તામીલ ભાષામા શબ્દને નામે પ્રસિદ્ધતા આપી તે વિષે લખાણ કર્યું હતું, તોય ૧૭ મી સદીમા લોકોનું ધ્યાન કાથા ઉપર નહોતું એ બેશક છે તે વખતે કાથો

જમીનમાં મળે છે અને તે એક તરેહની મટોડી છે એમ માનતા હતા. કેટલાકો તે જાપાનને માર્ગે યુરોપમા જતો હોવાથી ટેરાજેપાકી (જાપાનની માટોડી) ને નામે ઓળખતા હતા

કાથો એ ખનીજ પદાર્થ નથી પણ ઉદભીજ પદાર્થ છે એમ મી૦ ક્વેયેરે લોકોને ૧૬૧૮ મા જણાવ્યુ, અને ગેરીસીયાનો ગ્રંથ ફરી સુધારીને છપાવ્યો તેમજ તેણે જણાવ્યું હતું કે આ પદાર્થ હિન્દુસ્તાનમાથી આવે છે અને તે પેગુ, મલબાર, સુરત તથા બંગાલથી મોટા જથામા આવે છે, તેમા પેગુનો કાથો સર્વોપરી છે એમ લખ્યુ હતું.

ઈ સ ૧૭૨૧ થી લંડન ફારમાકોપીયામા (ઔષધી ક્રિયામા) કાથાનો ઉપયોગ થવા માડ્યો, અને ૧૮૬૪ મા બ્રિટીશ ફામાકોપીયામા કાથો બન્યો પણ એક ઠેકાણે તે પછી કાથાને બદલે ' ગ્યામ્બર ' હવામા તેને જ વાપરવા લાગ્યા હાલમા યુનાઇટેડ સ્ટેટમા કાથાનો ઔષધી ઉપચારમા ઉપયોગ કરવામા આવે છે

કાથો ખેરના ઝાડમાથી બનાવવામા આવે છે આ જાતના વૃક્ષો હિન્દુસ્થાનના ઘણા ખરા ભાગોમા પોતાની મેળે ઉગી નીકળે છે તેમા મુખ્ય કરી ગુજરાતમા અમદાવાદ, સુરત, પંચમહાલ, ભરૂચ અને દક્ષિણમા થાણા અને કોકણ પ્રાંત અને મધ્યપ્રાંતમા ચંદા તથા બીલાસપુરનો પ્રદેશ અને નેપાળ બ્રહ્મદેશમાં પણ ઉત્પન્ન થાય છે.

નેપાળમા ખેરના ઝાડમાથી પણ પ્રજા કાથો બનાવે છે તેમને ' ડોમ' અથવા ' ખેરી ' ને નામે ઓળખવામા આવે છે તેમ જ થાણા તથા કોકણના કામદારોને ' કાથકર ' કહે છે આ પ્રજા અનાર્ય ટોળીમાની એક ગણાય છે થાણા તરફનાઓ ' સેન તથા થોન ' નામના અનાર્ય પ્રજાના વંશજ છે કાથકરીઓ કદી ખેતીનો ધંધો કરતા નથી પણ ઉંદર, વાંદરા વગેરે પ્રાણીઓ મારી તેપર ગુજરાન કરે છે, જ્યારે આ પ્રાણી તેમને મળતા નથી ત્યારે તેઓ અન્ન, ફળ, શાક, ખાવા તરફ ધ્યાન દોડવે છે.

ખેરનુ ઝાડ ઘણુ ઉચું અને વિશાળ વધે છે એની વધુમા વધુ લબાઈ ૮૦ થી ૯૦ ફીટની ને થડની જાડાઈ ૯ થી ૧૦ ફીટની હોય છે, કાથો બનાવવા આગમ જ જે ખેરનું લાકડુ તે પદાર્થ બનાવવા માટે કાપવું હોય તેને તેઓ સિંદુર ચોપડી નારીયેળ ફોડી તેને નમસ્કાર કરી કાપવા માંડે છે.

કાળો કાથો તૈયાર કરવા માટે પ્રથમ ઝાડના થડનો ઘેરાવો ૧ ફીટનો થતા તેને કાથો બનાવવા લાયકની હાલતમા આવેલુ ગણે છે આવા ઝાડને કાપી તેના ત્રણ ફીટના કટકા કરે છે કેટલેક ઠેકાણે છેક થડમા છિદ્ર પાડી તે કાથો બનાવવા લાયક બન્યુ છે કે નહિ તે તપાસે છે. ૨૫ થી ૩૦ વર્ષનુ ઝાડ કાથો બનાવવા માટે પહેલા વર્ગનુ ગણાય છે, અને તેના ગર્ભ ઉપર સફેદ રંગની ગોળ લીટીઓ જેમ ઓછી વધારે જણાય તે પ્રમાણમા કાથો ઓછો વતો બનશે તે નક્કી કરે છે છાલ અને તેના અંદરનુ સફેદ લાકડુ નિરૂપયોગી જાણી નાખી દઇ અંદરના લાલ ગર્ભના નાના નાના કટકા કરે છે ગુજરાતમા કેટલેક ઠેકાણે વૃક્ષો નહિ કાપતા તેની ડાખળીઓ કાપી કાઢી તેનો કાથો બનાવે છે, અને કેટલેક ઠેકાણે તેના કાચા ફળો તથા પાદડાનો કાથો બનાવે છે.

કાથો બનાવવાની ભઠ્ઠીની રચના અજાયબ હોય છે, ઉપરનુ મોઢુ બાધી લઇ માહે નાના નાના ઘડીયા રહે એવા અનેક કાણા તેપર પાડે છે અને પછી પેલા માટલામા લાકડાના કટકા પકાવે છે કટકા ઉકળતા તેનુ લાલ પાણી બને છે તે કટકા કાઢી લઈ તેમા બીજા કટકા નાખે છે એ મુજબ વારવાર ચાલુ કામ કરતા પાણી જાડુ થાય છે કે તેને બીજા વાસણમા નાખે છે ત્યા તે ઠરી જતા તેનો રગ કાળો બને છે.

નવસારીમા આગળ એક કાથો બનાવવાનુ કારખાનું હતું પણ ત્યા ખેરના વૃક્ષોનો ભારે ખેર થવાથી હાલમા તે કારખાનુ સરકારે બંધ કરાવ્યુ છે

ગુજરાતમા ફેબ્રુવારી મહિનાથી તે મે સુધી કાથો બનાવવાનો ઉદ્યોગ ચાલે છે ત્યા આ કામ કોળીઓ કરે છે જેમની રીત ઉપરથી તદ્દન જુદી જ છે,પ્રથમ ખેરના ઝાડની ડાખળીઓ તોડી લાવી તેને છોલી તેના કકડા કરે છે, અને પછી તેને માટોડીના વાસણમા પાણી નાખી ઉકાળે છે ઘણો વખત ઉકાળ્યા પછી પાણી ઘાડુ થતા આગમજથી તૈયાર કરી રાખેલા ખાડાના મોપર રાખેલી પાટીમા નાખે છે, એટલે કચરો ઉપર રહી કાથો નીચે ખાડામા બંધાય છે, પછી તે કાથાને પાદડાપર નાખી સુકવે છે બરઆમા એક ટન (૮૦ મણ) લાકડામાથી ૨૭૫ થી ૩૦૦ રતલ કાથો નીકળે છે વાયવ્ય પ્રાતમા માટોડીના સાચા ચોખંડા બનાવી તેમા કાથાના પ્રવાહી રેડી તેની ચોખડી કટકી બનાવે છે, પેગુમા એકેક ઢેફુ ૧૮૦ રતલ સુધી બને છે એક પર એક પરથી આ ઢેફુ બનાવતા દરેક થર વચ્ચે પાદડા મુકે છે, મુબાઇ ઇલાકામા કાથાના લીબુ યા નીરીયેળ જેવડા દડા બનાવે છે પણ થાણા જીલ્લામા કાથાના ચોરસ કકડા બનાવે છે

કાથો રંગે કાળો, સફેદ, તપખીરીયો, લોબાન્યો અને લાલ રંગનો હોય છે તેની વાસ હોતી નથી, પણ તે ચાખવાથી તુરો લાગે છે, પણ પછી મોળચી કરે છે, શુક્ષ્મ યત્રવડે એની ઝીણી રજકણો નિહાળતા તે સોયની આકૃતિની હોઇ ઝીણી રજો એકત્ર મળી કણ બનેલો હોય છે

પાનના બિડામા ખાવાનો સફેદ કાથો ઘણુ કરી હિદુસ્થાનમા જ બનાવવાની રીત કાળા કાથા જેવીજ છે પણ તેની ભઠી છાયડાવાળી જગ્યામા બનાવવામા આવે છે તેમજ આ કાથો બનાવવા માટે જૂના ઝાડનો લાલ ભાગો પસંદ કરવામા આવે છે,પાન ખાનારાઓ પાન સોપારી સાથે કાથો નહિ હોય તેને કદી પણ ખાતા નથી પેગુ પ્રોમ અને થેયર પ્રાતમા કાથો ઘણો બને છે. બરમામા કાથાની ઉત્પત્તિ ઘણી થાય છે પેગુ પ્રાતમા ૧૮૭૫—૭૬ મા ૨૮૫૧૯૮ ખેરના વૃક્ષો કાથો બનાવવા માટે કાપવામા આવ્યા હતા. સારી મોસમપર ત્યાના દરેક કાથો બનાવનારને રૂ ૭૦ મળે છે પેગુમા નવેમ્બરથી માર્ચ સુધી આ કામ ચાલે છે. લડનના બજારમા આ કાથો પેગુ કાટયાચુને નામે જાણીતો છે બધાલી કાથો પેગુ કાથા કરતા ઉતરતો હોય છે નેપાળ, વાયવ્ય પ્રાત તરફના પ્રાતમાનુ ‘ તિરાઇ ’ નુ જગલ અયોદ્ધા અને બિહાર તરફથી આવે છે, તેમજ છોટાનાગપુરથી પણ આવે છે ગોન્ડા અને કલકત્તા વચ્ચે કાથાનો મોટો વેપાર ચાલે છે હજારી બાગથી દર વર્ષે ૩૦૦૦ મણ કાથો કલકત્તા મોકલવામા આવે છે ત્યા કાથાને દર મણે ૨૪ થી ૩૫ રૂપીઆનો ભાવ ઉપજે છે, અને હજારી બાગમા ૭ થી ૮ રૂપીએ મણ મળે છે

કલકત્તામા ૪ જાતનો કાથો વેચાતો મળે છે, ૧ બેલ ગુતી ૫ દર આને શેર, પેગુ રૂ ૧—૨—૦ શેર. ગોતી રૂ, ૧—૧—૦ શેર, અને જનકાપુરી રૂ ૧—૧—૯ શેરના ભાવે વેચાય છે, બગાલમા નીચલી કાથાની જાતો જાણીતી છે પાપરી જનકાપુરી, પેગુ, તેલી, બેલગુતી તેમા ગ્યાબીર ઉતમ પ્રતિનો ગણાય છે

મદ્રાસમા કાથો સોપારીનો બનાવે છે, મદ્રાસમા ખેરના ઝાડો છે પણ તેમને ખેરના વૃક્ષોમાથી બનાવતા આવડ્યું નથી

કાથાનો રંગમા ઘણો ઉપયોગ કરવામા આવે છે કાથાના રંગમા ફટકડી અથવા ચુનો નાખી તેનો લાલ રગ બનાવવામા આવે છે કેટલેક ઠેકાણે ખેરના લાકડા સાથે ચુનો મેળવી આ રગ બનાવે છે.

કાથો ખેરના ઝાડમાથી બનાવવામા આવે છે. આ જાતના વૃક્ષો હિંદુસ્થાનના ઘણાખરા ભાગોમા પોતાની મેળે ઉગી નીકળે છે. તેમા મુખ્ય કરી

ગુજરાતમા અમદાવાદ, સુરત, પચમહાલ, ભરૂચ અને દક્ષિણમા થાણા તથા કોકણ પ્રાત અને મધ્યપ્રાતમા ચદા તથા બિલાસપુરનો પ્રદેશ અને નેપાળ, બ્રહ્મદેશમા પણ ઉત્પન્ન થાય છે

કાથો ઘણો અરૂચીકારક હોવા છતા તેનો ઓષડમા ઘણો ઉપયોગ કરવામા આવે છે અતિસારના દર્દિને પેટમા અગન બળતી હોય, મોઢામા પાણી છુટી પિત્તવિકાર થતો હોય તો વૈદો જુવાન માણસને ૭॥ રતીભાર કાથાની ભૂકી મધમા મેળવી પાય છે, દાત દુખાવાના દર્દ ઉપર એને મોઢામા રાખી ચુસવાથી ફાયદો થાય છે શર્દિથી ગળુ બેઠુ હોય તો તેને તેલમા બોળી દાઢમા રાખી તેનો રસ ગળવાથી ગળુ સાફ થાય છે સ્ત્રી પ્રસુત થયા પછી તેને ઘણો રક્તસ્રાવ થાય છે, ત્યારે કાથાવાળા પાણીની પીચકારી મારવામા આવે છે ચામડી બળી હોય, જખમ થયો હોય, તેમજ ખરજ વગેરે ઉપર પજાબ તરફ કાથાનો મલમ બનાવી ચોપડે છે મજન બનાવવા માટે સોપારી, બદામનુ કોટલુ, ભિલામા, ફટકડી, બાવળની છાલ, અને બોળ એ સર્વ પદાર્થને બાળી તેના ભુકામા કાથાનો ભુકો મેળવે છે અને બનાવે છે આ મજન ઘણુ ગુણકારી છે

હિદુ વિધવાઓ કાથાનુ પાણી પી પોતાના જુસ્સાનો નાશ કરવા તેનો ઉપયોગ કરે છે સુજેલા પાગ ઉપર બાળેલી સોપારી અને કાથો એનુ ચુર્ણ લગાવે છે પણ તેથી દાત સાવ કાળા બને છે સોમલના ઝેર ઉપર કાથો ઘસી પાવાથી ઝેર ઉતરે છે, તેમજ તોફાની ઘોડાને દરરોજ ૦। તોલો કાથો ખોરાકમા આપવાથી તે નરમ બને છે

હિદુસ્થાનથી પૃથ્વીના બીજા ભાગોમા દર વર્ષે ૩૦ થી ૪૦ લાખ રૂપીઆનો કાથો જાય છે

પ્રકરણ ૧૩૨ મુ.

અંજીર. તમાકુ, ગળી, ખાંડ અને વનસ્પતિના રોગો, મીણ.

સુકાં અંજીર



કા અંજીર–મુંબઇ ઇલાકામા અંજીરનો પાક પુના જીલ્લામા મોટા ભાગે કરવામા આવે છે, અને તેમા સાસવડ તાલુકો મુખ્ય છે. છતા દરવરસે અફઘાનીસ્તાન, ગ્રીસ તથા ઇરાની અખાતમાથી પાચલાખ રતલ સુકા અંજીર આયાત કરવામા આવે છે. ઓગષ્ટ અને સપ્ટેમ્બર મહીનામા

મુબઇના બજારમા સુકા અંજીર દોઢ રૂપીએ રતલ વેચાય છે, પણ આપણે આના અંજીરને રીતસર સુકવવામા આવે તો દશ આને રતલ વેચાતા અંજીરના બગીચાવાળાને સારો નફો રહે છે તે ઉપરાત પરદેશી અંજીરોની અછત હોય છે ત્યારે આપણા અંજીરો વખતસર જુનથી સપ્ટેમ્બર સુધી મળી શકે છે, એટલે હાલ આપણે બહારના દેશોમા અંજીર નીકાશ ન કરી શકીએ તોપણ હાલની ખેતીનો વિસ્તાર જોતા સુકા અંજીર માટે બહોળુ ક્ષેત્ર છે

પુના અંજીરનું સરાસરી વજન દોઢ ઔંસ જેટલુ થાય છે અને તેમા રહેલ મીઠાશ તથા ભીનાશ પરદેશ અંજીર સાથે હરીફાઇમા બરાબર તે ટકી શકે તેમ છે

સુકા અંજીર બનાવવા માટે જુદા જુદા દેશોમા જુદી જુદી તરકીબો હોય છે ટરકી, ગ્રીસ, ઇટલી, ફ્રાસ, સ્પેન મીસર વીગેરે દેશમા મોટા પ્રમાણમા અંજીરની સુકવણી કરવામા આવે છે એશીયા માઇનોર તથા ગ્રીસમા અંજીરને સુરજના તાપે સુકવવામા આવે છે ઇટલીમા અંજીરને ઉભા ચીરવામા આવે છે અને પછી તાપમા સુકવ્યા બાદ એકાદ મીનીટ ઉકળતા પાણીમા બોળી પછી પાણી નીતરી જાય તેવી રીતે રાખવામા આવે છે ફ્રાન્સ તેમજ તુરકીમા બે ત્રણ દીવસ સુરજનો તાપ લગાડવામા આવ્યા બાદ અડતાલીસ કલાક પેટીઓમા બાફ આવવા દઇ પાછળથી સુરજના તાપમાં સુકવાય છે, કેલીફોરનીયામા તાજા અંજીરનો ગંધકનો બાફ અપાય છે, કેટલીક જગ્યાએ તાજા અગર અરધા સુકવેલા અંજીરને નીમક લગાડવામા આવે છે, પણ આ રીતથી પુનાના અંજીરને ફાયદો થયેલ જણાયો નથી અંજીરને સુકવવાની રીત નીચે મુજબ છે

સારી રીતે પરિપક્વ થયેલ અંજીરને પ્રથમ વીણીને જુદા રાખવા અને અંજીર ચુંટતી વખતે તેઓ દબાય નહિ અગર તેમાથી પાણી નીકળે નહિ, તે ઉપર ખાસ ધ્યાન રાખવુ, કારણ કે નવા અંજીરો ઉપર માખીઓ જલ્દી આવે છે અને કીડીઓ સંખ્યાબધ ભેગી થાય છે તાજા ફળોને એક હારમા વાસના છાલીયામાં ગોઠવવામા આવે છે અને આવા સખ્યાબધ છાલીયા એક લાકડાની પેટીમા બંધ કરી પેટીના તળીએથી ગધકની ભેજવાળી બાફ આપવામા આવે છે ગધકની બાફથી જીવાત પડતા નથી બાફમા ભેજ આવે તેટલા સારૂ પેટીના છેક તળીએ જે છાલીયુ હોય તેમા અંજીર ભરવા નહિ પણ પાણીમા બોળીને તેમા ભીનાશ રહે તેવુ રાખી છેક તળીયે તેને ગોઠવવું. આ મુજબ ગંધકનો બાફ વીશથી ત્રીસ મીનીટ સુધી આપવો ત્યાર પછી અંજીરને બહાર કાઢી તાપમા સુકવવાં અને જેમ જેમ તાપ લાગે તેમ

તેમ અજીરને ફેરવતા જવુ એટલે તેની તમામ બાજુ સરખી રીતે સુકાઇ જશે

એપ્રીલ તથા મે મહીનેા અજીર સુકવવા માટે સૌથી ઉત્તમ છે. પાચ દિવસમા તમામ અજીર તદ્દન સુકાઇ જાય છે ત્યારે તેને રગ ખુબસુરત હેાય છે અને મુળ વજનનેા ત્રીજો ભાગ રહેલેા જણાય છે

બજારને માટે તૈયાર કરવા માટે અજીરને ચપટા બનાવવાની જરૂરછે અજીરની આખ એક બાજુ અને છેડાને ભાગ તેની સારી બાજુએ રહે તેવી રીતે અજીરને દમાવી ગેાળ બનાવવા અને પછી પરદેશ અજીરેાની માફક દેારીમા ભરાવી પેક કરવા ગુજરાતની તદ્દન કાળી જમીન સિવાયના ઘણા ભાગમા અજીરનું ઝાડ બહુ સારી રીતે થાય છે, અને આ ઝાડને બીજાં ફળઝાડ જેટલી મરામત તથા સાચવણીની જરૂર પડતી નથી, વળી ફળઝાડેાના મેાટેા દુશ્મન ઉધેવ તેનાથી અજીરને બહુ થેાડુજ નુકશાન થાય છે તે લક્ષમા લઇ ખેડુતેા પેાતાના દરેક કુવેતર ખેતરમા ગજા મુજબ અજીરનું વાવેતર કરે અને પછી મે જુન મહીનામા જ્યારે ખેડુતને બીજું કામ હેાતું નથી ત્યારે નવરાશના વખતમા આ કામ હાથમા લે તેા તેની નવરાશના વખતનેા ઉપયેાગ થશે અને આખા વરસની વિઘેાટી જેટલુ ઉત્પન્ન સહેલાઇથી મેળવી શકશે

તમાકુ

તમાકુ—તમ્બાકુનુ બીજ ઘણુ નાનુ હેાય છે આશરે ૭૯૦ બીજનું વજન એક ગ્રેન થાય છે દર એકરે આશરે ૫૦,૦૦૦ બીજ જોઇએ છે એટલે એક વિઘામા તમ્બાકુ વાવવા માટે આશરે સાડાત્રણ આની ભાર બી જોઇએ છે જો કે તેમાનેા ત્રીજો ભાગ ઉગીને છેાડ થાય છે, તમ્બાકુને માટે ઘણીજ પેાચી જમીન જોઇએ અને ઘણા વર્ષની પડતર હેાય જેમા કસ વધારે હેાય છે એ જમીન (અમેરિકામા) ઉતમ ગણાય છે આપણા તરફ નદીનુ ભાઠુ ઉતમ ગણાય છે. તમ્બાકુની રાખ ૧૫ ટકા હેાય છે. અને તે તપાસતા માલુમ પડયું છે કે અદર ૩૦ ટકા પેાટાસ અને ૩૬ ટકા ચુનેા હેાય છે જેથી તમ્બાકુનેા પાક સારેા મેળવવા પેાટાસ અને ચુનાનું ખાતર વાપરવુ જોઇએ

અમેરિકાના તમ્બાકુનું બીજ સુધારવા તરફ ખાસ પ્રયત્ન કરવામા-આવે છે સુમાત્રા એને દેવાનાના તમ્બાકુની ખાસ ખુસબેા લાવવા અમેરિકનેાએ ઘણા પ્રયત્નેા કર્યા છે અને કેટલેક અશે તેઓ સફળ પણ થયા છે તેજ પ્રમાણે અમેરિકનેાએ તમ્બાકુના અદર એક ઝેરી પદાર્થ રહેલેા

છે, જેને " નીકાટીન " કહે છે તે તમ્બાકુને બગાડાય સિવાય અંદર કાઢી નાખવાને માટે ઘણો પ્રયત્ન કર્યો છે. અને તેમા ઘણે અશે ફતેહ પણ મલી છે જો કે તેઓએ તમ્બાકુને બગાડયા સિવાય " નીકાકોટીન " કાઢી લેવા માડયું છે પરંતુ ખર્ચના આકડા તે પ્રયોગોમા વધી જાય છે

જો કે ઘણી રીતો તેઓએ શેાધી કાઢી છે અને એ સબધી ઘણા પેટંટો લીધા પણ છે તો પણ હજી જાસ્તી રીત શેાધી કાઢયાનું બહાર આવ્યુ નથી ત્યા સુધી અશત ફતેહ મલી છે એમ કહેવાય, પરતુ આપણે જાણવાનું મુખ્ય એ છે કે અમેરિકનો એક તમ્બાકુ જેવી ચીજ ઉપર શુ પ્રયત્ન કરી રહ્યા છે અને પેટંટો મેળવ્યા છે

સારામા સારા છોડને જ ગ્રહણ કરવાથી ઘણો સુધારો થાય એ આપણે જાણીએ છીએ, છતા વારવાર ભૂલી જતા હોઇએ એમ જણાય છે તમ્બાકુ સારો ગણાવવા માટે પાતરાને સુકવવામા કેટલીક ખાસ કાળજી રાખવી જોઇએ પાતરાના મોઢા એકઠા કરી સુકવવામા આવે તો અદર થતા ફેરફારોને લીધે ઉષ્ણુતા વધી જાય છે અને કહેાવાણુ વધે છે એટલુ જ નહિ પણ સારાપણા (ગુણ–સ્વાદ) મા ફેર પડે છે તેજ પ્રમાણે છુટા છુટા પાતરા સુકવવામા આવે તો અદર જોઇતો ફેરફાર બની શકતો નથી અને પાતરામા રહેતુ ચીકટપણું જતુ રહે છે, તેમજ અદરના કેટલાક તત્વો ઉડી જાય છે એ ઉપરથી એ નિકળે છે કે યોગ્ય ઉષ્ણુતા જ રાખવાથી સારો માલ થાય છે અમેરિકનો ૯૦ સેન્ટીગ્રેડથી તે ઉષ્ણુતાને વધારે થવા દેતા નથી તેમ એથી ઓછી પણ પડવા દેતા નથી

ઉપર આપણે જોયુ કે આપણા તરફ નદીનુ ભાઠુ તમાકુના વાવેતર માટે ઉત્તમ ગણાય છે અને અમેરીકામા ઘણા વર્ષથી પડતર હોય જેમા કસ વધારે હોય છે એ જમીન ઉત્તમ પાકમા ગણાય છે નદીના ભાઠામા કાપના ઠરવાથી કસવાળી જમીન ગણાય છે, તેમ પડતર ભોયમા લાબા વખતથી વાવેતર થતું ન હોવાથી કસ જળવાઇ રહે છે, એટલે તાત્પર્ય કે કસવાળી જમીન ઉતમ ગણાય છે જમીનો ભાઠાની જમીન દરેક તબાકુનું વાવેતર કરનારને મળવી શકય નથી, તેમ પડતર ભોય રાસ્તી મુલકમા મળવી શકય નથી એટલે જે જમીનમાનો કસ ઓછો થયો હોય તેમા વાલ લાગ વટાણા અને કેટલીક જાતના ઘાસ જેવા કે ક્વાં વિ વાવેતર કરવાથી પાછો કસ આવે છે. તેમ ઢોરનું ખાતર, ઘેટાની લીડીઓ વિ૰ પણ કસ ઉત્પન્ન કરતા છે જેથી તેનો પણ ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે તેથી જમીનનો કસ

જળવાઇ રહે છે પરતુ તબાકુ સારો કરવાને માટે જમીનમા કસ ખાસ જોઇએ અને ખાતરમા પોટાસ તથા ચુનો ઘણો વધારે પ્રમાણમા જોઇએ.

કસ સબંધી ખાસ જાણવાનુ કે જેને આપણે કસ કહીએ છીએ તે એક જાતના (બેકટીરીઆ) ઝીણા પોરાવડે ઉત્પન્ન થાય છે, એમ બેકટ્રીઓલોજીની શોધ ઉપરથી જણાયુ છે તેમની ગેરહાજરીમા જમીનમા કસ હોતો નથી, આ ઝીણા પોરા (બેકટ્રીઆ) જમીનમા રહેલા તત્વોને છુટા પાડી રાખે છે જે ઝાડો અથવા છોડવાઓ મુળીઆવડે ચુસી લે છે. પોરાની ગેરહાજરીમા છોડવાઓને માગી મદદ મલી શકતી નથી, જેથી તેઓ સારી વધી શકતા નથી

તમાકુનુ વાવેતર—તમાકુના પાકને રેતાળ ચીકટ ભુરી જમીન બહુ માફક આવે છે આ જમીન સામાન્ય રીતે ખનીજ પદાર્થોના તેમજ વનસ્પતીને પોશક તત્વોવાળી હોવી જોઇએ અને બરાબર રીતે પાણીથી ભીજાયેલી જોઇએ.

જમીનને પ્રથમ કોદાળીથી ખોદવી જોઇએ અને તેમા ગાયો બળદ અથવા ભેંશોના છાણ અને રાખોડીનુ પુષ્કળ ખાતર પુરવુ જોઇએ અને પછી તે ખાતર લગભગ છ છ ઇંચના થર જેટલી માટી વાળી દેવી જોઇએ આ ખાતર અને જમીનના તત્વો બરાબર મિશ્રીત થઇ જાય એટલે ચાસ પાડીને બી વાવવામા આવે છે અને તે ઉપર સહેજ સહેજ માટી વાળી દેવામા આવે છે આ વાવેલ બીઆને વરસાદથી અથવા તો તાપથી નુકશાન ન થાય એટલા માટે જ્યા સુધી ફણગા ફુટી નીકળે ત્યા સુધી સાદડીઓથી ક્યાગઓને ઢાકી રાખવા, અને અઠવાડીઆમા બે અથવા ત્રણ વખત તેને માફકસર પાણી પાવુ તમાકુ વાવવાની રૂતુ લગભગ અડધો ઓગસ્ટ માસ વિત્યા પછી અને સપ્ટેબરના મધ્ય સુધીની છે

વાવેતર કરતા પહેલા જમીનને આઠ અથવા દસ વખત ખેડીને તૈયાર કરવી અને ખેડાતી વખતે બને તેટલી ઉડી ખેડ કરવી તેમજ મોટા નાના ઢેફાઓ નહી રહેવા દેતા તેના ઉપર દાતાળ ફેરવી એક સરખી જમીન બનાવવી.

બીડી પીવાના ઉપયોગમા આવતી તમાકુના માટે સહુથી સરસ ખાતર પોટાશીઅમ કાર્બોનેઇટ સાથે ગધકના તેજાબવાળા ખાતરનુ મિશ્રણ કરવાથી બને છે અથવા તો સુરોખાર અને જીપસામ એ પણ સારૂ ખાતર છે આ ખાતરથી તમાકુના પાદડાઓમા મધુર વાસ આવે છે તેમજ તે પીતી વખતે હોલાઇ જવાનો ઓછો સભવ રહે છે

જ્યારે ફણગાઓ લગભગ ત્રણ ત્રણ ઇંચ ઉંચાઇના થાય છે ત્યારે તેમને ઉખેડીને બીજી જગ્યાએ રોપવામાં આવેલા રોપાઓ જ્યાં સુધી પોતાના મુળીઆથી જમીનમાં ચોટી જાય નહી ત્યા સુધી માવજતથી પાણી પાવાની જરૂર રહે છે

રોપાઓને ફુલ બેસવાનો વખત થાય તે પહેલા થોડા દીવસે તેની કરીઓ અને નીચેના ભાગના પાદડા સાચવણીથી કાપી નાખવા તે એવી રીતે કે દરેક રોપાના મથાળે આઠથી દસ પાદડા રહેવા જોઇએ જ્યારે આ પાદડા જાડા અને ચીકાશવાળા થાય અને જ્યારે તેનો રંગ પીળો થઇ જાય અને તેમા જુદા ટપકા જણાય ત્યારે સમજવુ કે તે પાકી ગયા છે અને તેને તોડી લેવા. પાદડાને કઇ પણ કારણસર પણ વધારે પાકી જવા દેવા નહી-પાદડાને તોડી એકઠા કરી બે એક કલાક તેમને તાપમા રાખવા અને પછી વખારમા ભરવા

ગળીનો પાક

ગળીનો પાક —ગળીનો પાક ખાસ કરીને દક્ષિણોત્તરાયણ વૃતમાં આવેલા દેશોમા પાકે છે કે જેની હવા ભેજવાળી હોય છે ત્યા આગળ જંગલી ગળી થાય છે સોથી ઉત્તમ પાક રેતાળ ફળદ્રુપ જમીનમા થાય છે કે જ્યા છિદ્રાળુપણાને લીધે હવા ઘણી જઇ શકે છે અને ભીનાશવાળી હવા છોડના ખોરાકમા ઉપયોગી થાય છે અને જમીનની અંદર રહેલ ભીનાશ અંદરના મુળીઆ વાટે લાંબા વખત સુધી ખોરાક પુરો પાડે છે જો જમીન અતીશે છિદ્રાળુ હોય છે તો છોડને વરસાદના પાણીનો તોટો પડવા સંભવ છે જો અતિશે નરમ અને ભેજવાળી હોય તો અંદર મુળીઆ કોહી જવા સંભવ છે. આ પાકને ચોખાની પેઠે અતિશય ભીનાશની જરૂર નથી પણ સાધારણ થોડા ભેજની જરૂરછે. જે નહેર કામથી પુરો પાડી શકાય છે.

આવી જમીન સાધારણ રીતે આ દેશની નદીઓની બંને બાજુઓએ કાંઠા ઉપર માલુમ પડે છે ગળીનુ વાવેતર ચોમાસા પછી મોડુ થાય છે. કારણકે પછી ભેજ વગેરેની કશાની બીક રહેતી નથી આને ખેડવામા બહુ મહેનત પડતી નથી અને અનુકુળ ઋતુઓમા સારો બદલો મળે છે પણ આવા પાકથી બે પ્રકારની બીક રહે છે પ્રથમ જો વરસાદ લાંબો વખત સુધી ન આવે તો પાણીની તંગાશને લીધે પાક થતો નથી કારણ કે નદીનો ભેજ રહેતો નથી અને જો વરસાદ બહુ પડે તો નદીમા પૂર આવ્યાથી સઘળો પાક ધસડાઇ જવાનો ભય રહે છે.

જ્યારે વરસાદની રૂતુ હોય છે ત્યારે પ્રથમ વાવેતર માટે ભાડા અને ઉભા ચાસ પાડી ખેડાણુ થાય છે વાવેતર ઓક્ટોબરથી ૧૦ મી નવેમ્બર સુધી ચાલે છે આ ખેડાણુ ઉચી જમીનમા થાય છે કે જ્યા રેલની બીક રહેતી નથી અહીઆ જ્યારે છોડ ખીલવા માડે છે અને પાચ ફીટ ઉચો થાય છે ત્યારે ૧૦ થી ૧૫ મી જુન સુધી આઠ થી દશ ઇચ છોડ રાખી કાપી લેવામા આવે છે, જે ફરીથી ખીલે છે જે બીજી કાપણી જુલાઇમા થાય છે અને કેટલીક વખત ત્રીજી કાપણી ઓગસ્ટમા પણ થાય છે છેવટે તેના બીજ થઇ જાય છે

હવે નીચી જમીનોમા જ્યારે રેલ આવી જાય છે ત્યારે કઇપણ અગાઉથી ખેડયા વગર ઓક્ટોબર માસમા વાવેતર શરૂ થાય છે બીજ પોતાના વજનથી કાદવની અદર ખુંપી જાય છે આને પણ કાપણીનો વખત પ્રથમ બતાવ્યા જેટલોજ થાય છે પછી બીજી કાપણી થાય છે પણ આ બીજી બાબતમા કઇપણ પાકનો નિશ્ચય થઇ શકે નહિ, બીજી વખતનુ વાવેતર ફેબરૂઆરીમા થાય છે જે પ્રથમથી ખેડાણુ કરવુ પડે છે, આની બે વખત કાપણી થઇ શકે છે

વસતરૂતુમા જો વરસાદ થાય તો માર્ચ અગર એપ્રીલમા થાય છે જો વરસાદ નથી આવતો તો બીજ ખેડેલી જમીનની અદર રહેવા દે છે જે જયારે વરસાદ આવે ત્યારે ઉગે છે પણ આ પાકમા કેટલીક વખત નિષ્ફળતા પણ મળે છે

ગળીના બીજ મોટા અને ભુગળાકારના હોય છે, જ્યારે છોડને કાપી લેવામા આવે છે ત્યારે નાની પુળીઓ કરી બન્ડલો બાધવામા આવે છે સરાસરી એક બન્ડલનુ વજન ૩૨ મણથી ચાર મણ થાય છે અને એક વીઘા જમીનમા ૨૦ બન્ડલ અગર ૭૦ થી ૮૦ મણ પાક થાય છે ૧૦૦ વીઘાના પાકમાથી એક મણ રગ તૈયાર થાય છે અને એક વીઘાના ખેડાણુમાથી ત્રણથી ચાર મણ બીજ થાય છે

પાકા છોડ જુન માસની અધવચમા કાપી લેવાય છે અને જો રેલની બીક લાગે તો કાચા છોડ કાપી નખાય છે પણ આમ તો ખાસ જરૂર જણાય તો થાય છે, કારણ તેથી પાક બહુજ થોડો મળી શકે છે પાકની કાપણી પીપમા જેટલો માઇ શકે તેટલી કરવી, નહિ તો સુકાઇ ચીમળાઇ જવાનો સભવ છે તેમજ પીપમા માઇ શકે તે કરતા ઓછો પાક પણ કાપવો નહિ, કારણ કે તેથી અપ્રમાણસર પરિણામ મળે છે છોડને કાપી

લીધા પછી તરતજ પીપમા લેઇ જવામા આવે છે પણ સારો પદાર્થ તે-માથી બની શકે તે માટે પ્રથમ થઈ ગયા પહેલા માટી વગેરે ચીજો વળગી હોય તે સાફ કરવી પછીથી પીપમા બન્ડલો ગોઠવવામા આવે છે પછી તેને મોટા લાકડાના બીમવડે દબાવવામા આવે છે. જયારે દબાઇ રહે ત્યારે પાણી પીપની સપાટી સુધી ભરી દે છે. આ સ્થિતિમા છોડને ૧૨ કલાક સુધી રાખવામા આવે છે પછીથી ઉભરા આવવા માડે છે જેથી કાર્બોનીક એસીડ ગેસ ઉપર આવે છે, અને એાગળી શકે તેવા ભાગેા (રગ સાથે) ઉપરી જાય છે. આ વખતે પાણીનેા રગ પીળેા લીલાશ પડતા રગનેા હેાય છે જે ધીમે ધીમે ઘેરેા થઇ ભુરેા થઇ જાય છે આ વખતે ઉભરેા શમી જાય છે જો પાણીમા બીલકુલ પરપેાટા હેાતા નથી તેથી જાણી શકાય છે પછી આ પદાર્થને એક પીપમા નાખવામા આવે છે, અને તેને પીપમા ઉપરના પાણીમા નાખી ખુબ બે કલાક સુધી લાકડાના કડછાથી હલાવે છે, પછી રગ લીલેા બને છે અને છેવટે પાણીમા ન એાગળી શકે તેવેા રગ બને છે પછીથી હલાવવાનુ બધ કરવામા આવે છે અને રગને કપડામા વીટાળી કઢાઇમા નાખી અદર ઠડુ પાણી નાખી ૭ કલાક સુધી ઉકાળે છે જ્યારે ફીણ આવતું બધ થાય છે, ત્યારે એાકબીજો (Filtering) ના કેાથળામા બધુ પ્રવાહી મીશ્રણ નાખવામા આવે છે જયા થેાડા વખત પછી લહી જેવુ થઇ જાય છે પછીથી બીજા દબાવવાના યત્રમા નાખવામા આવે છે જયા બધુ પાણી કાઢી લેવાય છે ત્યાં ત્રણ દિવસ સુધી રાખી મૂકાય છે પછી તેની અનુકુળ ગેાટીએા બનાવે છે, અને સૂકવવા મુકે છે અહીયા તે સુકી અને મજબુત થાય છે જે પેટીએામા પેક થઇ બજારેામા વેચાણ માટે રવાના થાય છે

બધી જાતના ગળીના છેાડેામા એકજ રગ હેાવાથી, ગમે તે પ્રદેશનેા અગર રૂતુનો છેાડ હેાય તેા પણ બજારેામા તેા સરખી જ કીમતે રહે છે, કારણ કે જાતમા કઇપણ ફેર પડતેા નથી તેની ઉત્તમતા ફકત તૈયાર કર-નારની સભાળ અને બુદ્ધિ ઉપરથી તે પ્રસિદ્ધ થાય છે વળી રગ તૈયાર કરતા જે પાણીનેા ઉપયેાગ થાય છે તેના ઉપર પણ ઉત્તમતાનેા આધાર છે જો સેાફ્ટ વેાટર વાપર્યું હેાય તેા સારી જાત તૈયાર થાય છે અને હાર્ડ વેાટરની વપરાશથી તેથી વધારે કાળેા, કઠણ અને ઉતરતેા રગ થાય છે

જ્યા સેાફ્ટ વેાટર ન મળતુ હેાય તેા હાર્ડ વેાટરમા થેાડેા સેાડા અને ફટકડી નાખવાથી સેાફ્ટ થાયછે જેથી પરિણામ સતેાષકાર અને સારૂ આવશે

આની તપાસ કરવાની રીતમા કેટલીક સુચનાઓ ધ્યાનમા લેવા જોગ છે પ્રથમ ચોકખાથી ખાસ રગ બનાવવામા આવશ્યકતા છે. જો છોડ બરાબર સાફ ન કર્યો હોય તો છેવટના પદાર્થમા કચરો રહી જશે જો ઉભરો બહુ વાર આવવા દે તો ભુરો ને ત્રાંબાના રગ જેવો રગ થઇ જાય છે, બહુ ઝુડવાથી પારસલો બરફ બનશે જો વધુ વખત ઉકાળવામા આવે તો ગોટીઓના કકડા થઇ જશે જો પુરતો વખત ઉકાળવામા ન આવે તો રગ દાણાદાર થઇ જાય છે જો બરાબર દબાણુ થઇ રહ્યુ હોય તો રગ ફીકાળુ, કઠણુ વગેરે ચિન્હોવાળુ થશે આ બધી કસરો હોય તો ઘણો જ ઓછો આવે છે માટે બનાવવામા પુરતી સભાળ રાખવી જોઇએ અને નિયમીત અને ધોરણસર બધી ક્રિયા થવી જાઇએ

વનસ્પતિના રોગો

વજસ્પતિના રોગો—વનસ્પતિના રોગોના નિચે પ્રમાણે પાચ ભાગ પાડી શકાય છે.

(૧) જતુને લીધે થતા (૨) ફુગને લીધે થતા (૩) વનસ્પતિભક્ષક સપુષ્પ વનસ્પતિને લીધે (૪) બેકટીરિઆ નામના જતુને થતા રોગો (૫) ખરાબ જમીન અને પાણીથી તથા આસપાસની વસ્તુઓ ખરાબ હોવાથી તથા માવજતમા ખામી હોવાથી થતા રોગો,

જતુને લીધે થતા રોગો—ઘણા પ્રકારના જતુઓ ધળ યા વનસ્પતિની અદર દાખલ થઇ અદરથી કોલી ખાય છે વર્ષાઋતુના પાછલા ભાગમા કીડીઓ આપણે પાદડા પાછળ જોઇશુ આ કીડાઓ ખાસ વનસ્પતિજ ખાઇને રહે છે દાડમની અદર આપણે કેટલીક વખત દાણાની અદર કાળુ કાણુ જોઇએ છીએ જો આવા ફળને તોડવામા આવે તો બીઆની મધ્યમા એક કીડો માલુમ પડે છે અને તે બીયા ખાઇ રહ્યા હોય છે આ રોગને મરાઠીમા " સુસા " કહે છે આવા રોગના ઉપાય માટે કીડા હોય એવા ધળોનો નાશ કરવો જોઇએ તથા જ્યા જ્યા આવા કીડાઓના ઇંડા જોવામા આવે ત્યા તેનો સદતર નાશ કરવો જોઇએ ડાગરમા પણ એક જાતનુ પતગીઉ જોવામા આવે છે અને પતગીઉ ઘેરા તપખીરીઆ રગનુ હોય છે આ પતગીઉ ડાગરના છોડના નાના પાન ખાય છે કીડા વીણી કાઢવા એ સિવાય બીજો કોઇ ઉપાય નથી, આ પ્રમાણે જતુઓ નાશ કરવાથી એ રોગો નિવારણ થઇ શકશે

હવે આપણે ફુગના રોગ ઉપર ધ્યાન આપીએ ઘણી વખત જુવારના

ખેતરમા કણુસલા બીથી પુરેપુરા ભરેલા હોવાને બદલે કાળા ધુળના ઢગલા જેવા દેખાય છે, આ રોગને ખેડુતો "કાજળી" કહે છે, અને તે જુવારના છોડમા ફુગ નામનો બીજો નાનો છોડ ઉગવાથી થાય છે, આ નાના છોડ સફેદ દોરાઓનો બનેલો હોયછે દોરાઓની શાખાઓ જુવારના આખા છોડમા ફરી વળે છે અને તેનુ જીવનતત્વ ચુસી લે છે, બીઆની જગ્યાએ જે કાળા પદાર્થ જોવામા આવે છે તે ફુગની બીજુ કામ કરનારી રજના ઢગલા છે.

કાપણીના સમયે કેટલીક વખત ઘઉના છોડ ઉપર પાદડામા કાળી લીટીઓ જોવામા આવે છે, આ પણ ફુગના રોગને લીધેજ હોય છે દ્રાક્ષના વેલા ઉપર ફળ તથા પાના ઉપર ભુકા જેવો પદાર્થ દેખાય છે, તે પણ આ રોગને લીધે થાય છે આપણા ઇલાકાની દક્ષણમા થતા સોપારીના ઝાડને એક રોગ થાય છે ત્યાના લોક તેને " કોલે રોગ " કહે છે આ રોગને લીધે ફળો પડી જાય છે આ રોગ પણ ફુગને લીધે થાય છે, તથા શેરડીમા રાતો સળો પણ થાય છે, આ પ્રમાણે ફુગ એક ભયકર શત્રુ છે. એ દરેકનો ઉપાય કેવી રીતે કરવો તે હજુ સુધી જાણવામા આવ્યુ નથી

હવે ત્રીજા પ્રકારનો રોગ તપાસીશુ કેટલીક વખત આબાના વૃક્ષ ઉપર એક મોટો ગાઠો જોવામા આવે છે આ ગાઠામાથી પાન ફુટી નીકળે છે આબાના પાનથી જુદા જ હોય છે, આ જુદા પાનવાળા છોડના પીલા આબાની અદર પેઠેલા હોય છે અને જે પાણી આબો પોતાને માટે જમીનમાથી ઉપર ખેચી લાવે છે તે પાણી તે પીલા ચુસી લે છે આવા છોડને વનસ્પતિ ભક્ષક કહે છે આબાના આ ભક્ષકના પાન લીલા હોય છે એના ઉપર લાબી ફુલવાળી ડાળીઓ ફુટે છે અને પછી રતાશ પર પડતા માવાદાર બીઆ થાય છે, જે પક્ષીઓને બહુ ભાવે છે, આ દરેક ફળમાના બીજની આસપાસ એક ઘણુ ચીકણુ પડ હોય છે તેથી તે દુર કરવાને પક્ષી પોતાની ચાચ ડાળી ઉપર લુછ્યા કરે છે તે કઠણ બીયુ ત્યા ચોટી જાય છે અને આ પ્રમાણે તે વનસ્પતિ ભક્ષક એક ડાળીથી બીજી ડાળી ઉપર આવી પહોચે છે

આ વનસ્પતિ ભક્ષકનો નાશ કરવા માટે આપણે પડોશમાના સઘળા છોડમાથી તે કાપી નાખવા જોઇએ એ વસ્તુ જે ડાળી ઉપર ઉગતી હોય તે ડાળીજ કાપી નાખવી જોઇએ અને તે કાપ એના સપાટામા આવેલી ડાળીની વૃક્ષ તરફની બાજુએ એક બે ઇંચ આઘેથી મુકવો.

બટાકામા બેક્ટીરીઆને લીધે એક ભયકર રોગ થાય છે આ જતુઓ બટાકાની ગાઠમા પેસે છે અને ઉપરના છોડને ચીમળાવી નાંખે છે.

અટાકાની છાલની અંદરથી એક તપખીરીઆ રંગની ગોળ નિશાની જ્યા પુલ હોય છે ત્યા થાય છે પણ હવે આ રોગ ઓછો થઇ ગયો છે બીજી કેટલીક વનસ્પતિમા પણ આ જંતુઓથી રોગ થાય છે પણ યોગ્ય ઉપાયો લેવાથી તેમાથી બચી શકાય છે

હવે પાચમા પ્રકારના રોગો તપાસીએ, ખાસ કરીને જ્યા જમીનમા બહુજ પાણી હોય છે અને તેને માટે ખાસ રસ્તો હોતો નથી ત્યા મુળીઆ રૂંધાઇ જાય છે, મરી જાય છે અને કોહી જાય છે અને છેવટે પાદડા પીળા થઈ જઇ ખરી પડે છે છોડ ઉપર જોઇએ તે કરતા વધારે છાયા હોય છે તો તે છોડ સુકો, લાબો અને નબળો થાય છે આ પ્રકારના રોગો થાય છે માટે આસપાસના સજોગોથી દુર રહેવુ અને તજવીજ કર્યા કરવાથી બચી શકાશે

ખાંડ

ખાંડ—ખાડ મનુષ્યના ભોજનની એક ઉપયોગી વસ્તુ છે. ૪૦ ૫૦ વર્ષ પહેલા તે ઘણી મોઘી અને ઓછા પ્રમાણમા બનતી હતી હવે સસારમા તે ઘણા મોટા પ્રમાણમા મળે છે

કેટલાક ઝાડના રસમા પણ એક જાતની ખાડ થાય છે પરતુ જે ખાડ આપણા કામમા આવે છે તે શેરડી અને બીટની થાય છે

ખાડ ઘણી ખરી વસ્તુઓમાથી થાય છે, તાસ, પાલી, લીલી દ્રાક્ષ અને નારગી ઇત્યાદિ ફળો મીઠા હોય છે, કારણ કે તેમા ખાડ હોય છે મધ અને દુધમા પણ ખાડ હોય છે, કુગરી અને બીટ બીજી પુલફળોમા પણ થાય છે પરન્તુ આ બધામા જે ખાડ થાય છે તે એક પ્રકારની નથી હોતી, કોઇ કેવા પ્રકારની હોય છે અને કોઇ કેવા પ્રકારની

ખાડ હમારા ભોજનની એક ઉપયોગી વસ્તુ છે તે અમને તદુરસ્ત અને બળવાન બનાવે છે જો આપણે તેનુ સેવન કરવુ છોડી દઇએ તો તેની અસર અને ઉપયોગીતાની ખબર પડશે, આપણાથી તે વધારે પ્રમાણમા નથી ખવાતી પરતુ કોઇ પણ વસ્તુ અધીક ખાવાથી હાની થાય છે, ખાડ અધીક ખાવાથી ઉધરસ અને પીત થાય છે, ખાડ અને ઘી ખાવાથી આખો દુખતી મટી જાય છે ખાડ આપણા શરીરમા શકિત પહોચાડે છે

વિશેષ તો શેરડીની ખાડનો પ્રચાર જ થઇ રહ્યો છે એક સમયે ફકત બગાળામા ખાડ બનતી હતી બધાથી પહેલા ખાડ બનાવવાનો હુન્નર બગાળાથી જ શરૂ થયો હતો. આજથી લગભગ અઢી હજાર વર્ષ પહેલાં

ચીનના લેાકે આપણા દેશમાથી શેરડી લઇ જઇ તેને પેાતાના દેશમા વાવી, તે પછી હજાર વર્ષ ઉપર ઈરાનીઓએ તેનેા પેાતાના દેશમા પ્રચાર કર્યો.

જ્યાથી તે અરેબીયા પહેાચી, અરેબીયાના લેાકેાએ તેને યુરેાપ દેશમા પહેાચાડી હવે તે સસારના બધા મુલકેામા વાવવામા આવે છે

પરન્તુ જ્યારે બીટની ખાડનેા પ્રચાર થયેા ત્યારથીજ શેરડીની ખેતીનુ મહત્વ એાછુ થઇ ગયુ યુરેાપ અને અમેરીકામા બીટ બહુ થાય છે

શેરડીનેા છેાડ છત્રીસ ફુટ ઉચેા અને એકથી બે ઇચ લાબેા થાય છે ખેડુતેા આના કેટલાક ટુકડા કરીને વાવે છે તે ટુકડાની ગાઠેામાથી નવેા ફણગેા ફુટી બહાર નીકળે છે ગાઠેા ફુટે છે, જે યથાસમયે વધીને છેાડ થઇ જાય છે

જ્યારે શેરડીનુ ખેતર પાકી જાય છે ત્યારે તેને કાપી લેવામા આવે છે તેના પાનાને દુર કરી નાખવામા આવે છે અને તેના સાઠાનેા રસ કાઢવામા આવે છે જ્યા શેરડીની ખેતી મેાટા પ્રમાણમા થાય છે ત્યા તેને પીલવાના અને ખાડ બનાવવાના મેાટા કારખાના હેાય છે, જ્યા શેરડીને કાપવાથી લઇને ખાડ બનાવવાના બધા કામ કારખાનામા જ થાય છે

શેરડીના રસમા બધી ખાડ નથી હેાતી તેમાં ઘણેા મેલ હેાય છે જ્યારે તેને સાફ કરી નાખવામા આવે છે ત્યારે ખાડ બને છે અમારા દેશમા શેરડીને પીલીને રસ કહાડવામા આવે છે પછી તેને ઉકાળીને ગેાળ બનાવવામા આવે છે પરતુ મેાઢા કારખાનામા ખાડ બનાવવાની રીતભાત સારી અને ભિન્ન ભિન્ન હેાય છે તેના રસમાથી કેટલેાક મેલ કહાડી નાખ્યા પછી ચુના અને બીજા મસાલાએા વડે તેને સાફ કરવામા આવે છે ખાડમા વધારે સફેદી લાવવા માટે કેાઇ કેાઇ વખતે ગધકનેા પણ પ્રયેાગ કરવામા આવે છે.

રસનેા મેલ સાફ કર્યા બાદ તેને તડકામા સુકવી નાખવામા આવે છે. પરતુ તે પહેલા તેમા કેટલુંક વધારે પાણી ઉમેરીને વધારે ગરમી આપીને તે પાણી ઉરાડી નાખવામા આવે છે આ પ્રમાણે તડકામા સુકવીને ખાડ બનાવવામા આવે છે

પરન્તુ આ ખાંડ પણ નિર્દોશ નથી માનવામા આવતી બીલકુલ સુકી અને સફેદ નથી હેાતી તેથી તેને બીજા સસ્કારેા થાય છે તે ફરીથી ગાળવામા આવે છે અને રસાયની મસાલાએા મેળવીને ગળી લેવામા આવે છે, આ રસ ફરીથી તડકે સુકવવામા આવે છે, આજ સુકાયને ખાડ બનેછે.

લગભગ ૪૫ કરોડ મણુ ખાડ જગતમા થાય છે તેમાથી ૧૪ કરોડ મણુ બીટની થાય છે બીટ ગાજરની માફક થાય છે સન ૧૭૪૭ મા એક જરમન વિદ્વાને બીટમાથી ખાડ તૈયાર કરી હતી પરતુ આ ખાડનો પ્રયોગ પાછળના વાયુમા અધીક થતો હતો ખજુરની ખાડ બગાળામા થાય છે પરતુ કેનેડાના ઉત્તર ભાગમા નથલી નામે ઝાડના રસમાથી મોટા પ્રમાણુમા ખાડ થાય છે ખાડનો પ્રચાર ઇગ્રેજોના આવતા પહેલા તો નહોતો.

મીણુ

મીણુની બનાવટ—હિદુસ્તાનમાથી મીણુ બહારના મુલકોમા મોકલવામા આવે છે, તે મધમાખીની ત્રણુ જાતોથી બનાવવામા આવે છે આ ત્રણે જાતોનુ મીણુ કેટલીક બાબતોમા એકમેકથી જુદુ પડે છે, તો પણુ બધારણીમા એક સરખુ જ છે યુરોપીયન મીણુના કરતા આપણા મીણુમા રતાસ વાળો ભાગ કઇક ઓછો છે, જગલના લોકો ઝાડો તથા પહાડોમાથી મીણુ એકઠુ કરવાનુ કામ કરે છે અહીના કેટલાક ઉદ્યોગોમા મીણુનો સ્થાનીક ઉપયોગ થાય છે, તે ઉપરાત તેનો ભાગ જર્મની ઇગ્લાડ, ફ્રાન્સ, બેલજીઅમ તથા સ્ટેટ સેટલમેન્ટમા નીકાશ કરવામા આવે છે, મધપુડામાથી પ્રથમ દબાવીને જેટલુ મદ હોય તે કાઢી લેવામા આવે છે ત્યારપછી તેવાથી બાકીનું મદ અગર ઓગળી શકે એવો પદાર્થ કાઢી નાખવા આથી ઠડા પાણીથી મધપુડાને ધોઇ નાખવામા આવે છે, ત્યાર બાદ એક વાસણુમા મોઢા સુધી પાણી ભરીને તેમા મધપુડાને નાખી દેઇ પાણી ગરમ કરવામા આવે છે સાધારણુ રીતે મીણુને પીગાળી તથા પહેલા તેના જુદી જુદી સ્થિતિમા વિભાગ પાડવામા આવતા નથા,એટલે મધપુડામા ધાડઓ નાના બચ્ચા ઝાડની નાની ડાખળીઓ, પાન, ઘાસ વિગેરેનો સમાવેશ થયેલો હોય છે મીણુ પીગળેલી સ્થિતિમા આવતા આ બધો પડી જાય છે, અને કપડાથી તેને ગાળી કાઢવામા આવે છે મીણુ થાય ત્યારે તેની ગોળીઓ અગર ટીકડીઓ બનાવવામા આવે છે કેટલીક વખતે એજ મીણુને બીજી વખત પીગળાવવામા આવે છે તે વખતે તેને રગ આપવા માટે ભૂકી ગુટીને બારીક કરેલો જુકો તેમા નાખવામા આવે છે, ત્યાર પછી પીગળેલી સ્થિતિમા જ નાના વાસણોમા થોડુ પાણી રાખી તેનો બીબા તરીકે ઉપયોગ કરી જુદા જુદા ઘાટ બનાવવામા આવે છે



વિભાગ ૧૦ મો.

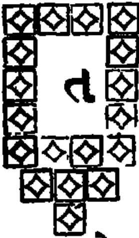
ઉદ્યોગી પુરૂષોનાં જીવનચરિત્રો

પ્રકરણ ૧૩૩ મું

ઉદ્યોગી પુરુષો ઉત્સાહથી સર્વ સિદ્ધિ મેળવી શકે છે.

सिंहा सत्पुरुषाश्चैव निजदर्पोपजीविनः ।
पराश्रयेशा जीवन्ति कातरा शिशवः स्त्रियः ॥

પરાક્રમી, અને ઉદ્યોગી પુરૂષ પોતાની હિંમતથી આજીવિકા ચલાવે છે, બીજાને ભરોસે જીવનાર તો કાયર બાળક કે સ્ત્રિયો જ છે



તમે આજે જે કામ કરો તે ઉત્સાહથી કરો તમારે જો તમારૂ કામ સિદ્ધ કરવુ હોય તો કામ કરવાનો ઉત્સાહ ગુમાવશો નહિ જેઓ ઉત્સાહી નથી તે કશુ જ કરી શકતા નથી, ઉત્સાહને ભગ કરનાર, નિરાશા, ભય, વિગેરેનો પ્રથમથી ત્યાગ કરવો, જો ઉત્સાહ ભગ થઇ જશે તો તમારા પગ ઢીલાઢબ થઇ જશો, ફળ મળે કે ન મળે, પણ ઉત્સાહથી હારી જશો નહિ, એકવાર નિષ્ફળ નીવડેલુ કાર્ય જો ઉત્સાહથી ફરી કરશો તો જરૂર સિદ્ધ થશે

નાના બાળકોનો ઉત્સાહ જુઓ, તે કોઇ કામ કરવામા એકવાર નિરાશ થશે તો પણ તે કામ કર્યા વગર ઝંપશે નહિ. નિરાશા દુખ

ઉત્પન્ન કરનારછે, નિર્માલ્ય મનુષ્યેા હમેશા નિરાશાવાન, ભયના અને શકાના વિચારેા કર કર કરે છે, તમે નીતિથી, ધર્મને આગળ રાખી કામ કરતા રહેા, કામ કરવામા કદી નિરૂત્સાહી થશેા નહિ ફળની તાલાવેલી રાખશેા નહિ, તમારેા અતરાત્મા કહે તેવા કાર્યો કરવાનેા આરભ કરી દેા

આ વિશ્વમા જેએા માત્ર વિચાર કર્યા કરવાના સ્વભાવવાળા હેાય છે તે કશુ કાર્ય કરી શકતા નથી તેમને સફળતા આપનારા સેકડેા વિચાર આવે છે અને અળપાઇ જાય છે, ચેામાસામા જેમ અસખ્ય અળશીયા થાય છે, અને અળપાઇ જાય છે તેમ વિચાર કર્યા કરવાના સ્વભાવવાળા મનુષ્યેાના સેકડેા વિચારેા થયા કરે છે અને અળપાઇ જાય છે •

જેનુ મન સ્થિર હેાતુ નથી તે અનેક વિચારેા કર્યા કરે છે જેનુ મન સ્થિર હેાય છે તે એક જ વિચારમા સ્થિર રહે છે જે શુભ વિચાર થાય તેને અનુસરેા, આચારમા મુકેા તમે તમારા વિચારને આચારમા મુકશેા તેાજ તેના ફળને મેળવશેા તમે જે સ્થળે રહેતા હેા તે સ્થળેથી તમને મુબાઇ કે કલકત્તા જવાનેા વિચાર થાય ત્યાના ઉદ્યેાગેા સાભરી આવે ત્યા જઇ અમુક ઉદ્યેાગ કરીશુ એવા વિચારેા આવે, પણ તે બધા વિચાર જો તમે વિચાર જ કર્યા કરેા તેા નકામા સમજવા પણ જયારે તે વિચારને તમે અમલમા મૂકી પ્રયાણ આરભેા તેા જ તમે મુબાઇ કે કલકત્તાના દર્શન કરી શકેા

વિચાર કર્યા કરવાથી ફળ મળતુ નથી, વિચાર પ્રમાણે અનુસરેા એટલે લાભ થાય તેમને આજે કેાઇ ઉદ્યોગ કરવાનેા વિચાર આવ્યેા, તે ઉદ્યોગના અમુક લાભ હેાવાનેા સભવ પણ તમને વિચાર કરતા જણાયેા, પણ તે ઉદ્યોગ તમે કરેા નહિ અને માત્ર વિચાર જ કર્યા કરેા તેા તેનેા લાભ તમને મળવાનેા નહિ આવા વિચારેા અનેક થાય અને ખપી જાય પણ તેનું ફળ નહિ. પણ જ્યારે તે વિચાર પ્રમાણે કાર્ય કરવાનેા ઉત્સાહ પ્રગટે નહી ત્યા સુધી તે કાર્યનેા આરભ થશે નહિ

ઘણા મનુષ્યેા કાર્યનેા આરભ કરતા નથી માટે જ હેાય છે ત્યાના ત્યા રહે છે, જેએા કાર્યનેા આરભ કરે છે, તે આગળ વધે છે કેટલાક આરભશુરા કાર્યનેા આરંભ કર્યા પછી કેાઇ વિઘ્ન આવતા કે વચ્ચે નિરૂત્સાહી થઇ જતા તે કાર્યને પડયુ મૂકે છે, તે પણ તેના ફળને મેળવી શકતા નથી, આરભેલા કાર્યને ઉત્સાહથી પુરૂ કરનારા વીરલા મનુષ્યેા જ ફળ પ્રાપ્તિ કરે છે

ફળનો આધાર કાર્યના વર્ગ ઉપર છે, જેમ એક માણસ પગે ચાલતો મુસાફરી કરતો હોય તો તે ધારેલા સ્થળે મોડો પહોંચે, ગાડામાં મુસાફરી કરનારો તેથી જરા વહેલો જાય, ઘોડે બેસી મુસાફરી કરનારો વળી તેથી વહેલો પહોચે, મોટરમા બેસી જનારો તેના કરતા વહેલો પહોચે, રેલ્વે ટ્રેનમા બેસી જનારો તેથી પણ વહેલો પહોચે અને એરોપ્લેન-હવાઈ વિમાનમા બેસી જનારો ધારેલા સ્થળે ઘણો જ વહેલો પહોચી જાય છે, તેમ કાર્ય કરવાનો જેવો વેગ તે પ્રમાણે ફળની પ્રાપ્તિ પણ વહેલી મોડી થાય છે. કાર્ય કરવાનો વેગ પ્રબળ હોય, ઉત્સાહ ઠેઠ સુધી ટકી રહે, આનદ ટકી રહે તો તે કાર્ય જલ્દી ફળ આપી શકે. પણ પરાણે નીરૂત્સાહી થઇ કાર્ય કરનારા, માથેથી વેઠ ઉતારવા માફક કરનારા જલ્દી ફળને મેળવી શકતા નથી

કાર્યનો આરભ કરવો મુશ્કેલ છે, આરભ કર્યા પછી તેને સતત ચાલુ રાખવુ મુશ્કેલ છે ઘણા તો કાર્યનો આરંભજ કરતા નથી, ઘણા કાર્યનો આરભ તો ઉત્સાહથી કરે છે પણ આગળ જતા તેમનો ઉત્સાહ મદ પડી જાય છે, એટલે કાર્યનો વેગ મદ પડે છે, અથવા તો કાર્ય કરવાનુ બધ પડે છે વીરલ મનુષ્યો જ આરભેલા કાર્યને ઉત્સાહથી પૂરૂ કરે છે જે કાર્યને પૂરૂ કરે છે તેને જ ફળની પ્રાપ્તિ થાય છે

કાર્યને આરભ્યા પછી ઉત્સાહી થઇ સતત પ્રયત્ન કરવો, ધીરજ રાખવી વિઘ્નો આવે તો વધુ ઉત્સાહી થઈ જવુ, ધીરજ ખોવી નહિ ભયનો સ્વપ્ને પણ ખ્યાલ ન રાખવો, ઇશ્વર ઉપર શ્રદ્ધા રાખવી, ભયમાથી ઇશ્વર રક્ષણ કરશે એમ માની નીડર બનવુ, અને આરભેલા કાર્યને ઉત્તરોત્તર વધુ ઉત્સાહથી અને વધુ વેગથી કરવું, તોજ કોઇ પણ મહાન કાર્ય સિદ્ધ થઈ શકશે.

કાર્ય કરતા જો નિરુત્સાહી થઇ ગયા, ભયભીત બની ગયા, કટાળ્યા તો તમારો કાર્ય કરવાનો વેગ મદ પડી જશે અત્યારે આપણે મહાન પુરુષોના ચરીત્રો વાચીએ છીએ તો તેમા શુ જણાય છે ? ભયમા ધીરજ રાખવી, નાસીપાસ ન થવુ, વિઘ્ન આવવાના કારણો તપાસી દૂર કરવા. જેમણે કાર્યનો આરભ કર્યો છે તે મહાપુરુષ થયા છે, ભયથી ડરી ગયા તો તે મુવા જ સમજવા.

પાડવો ધર્મનું પાલન કરતા ડગ્યા નહિ, ઉત્સાહ મદ પડવા દીધો નહિ, તો ૧૩ વર્ષ વનવાસનુ દુખ ખમ્યા પછી પણ રાજ્ય લીધું. પાડવો

પાચ હતા, કૈારવેા ૧૦૦ હતા, પાડવેા પાસે સાત અક્ષેાહિણી સૈન્ય હતું, છતા પાડવેા જીત્યા અને કૈારવેા મરાયા, કારણ પાડવેાના સત્ય પરાક્રમથી, તેએા ભયથી નાસીપાસ થતા નહિ, સદા નીડર રહેતા, ઉત્સાહી રહેતા, અને ભયમા ધૈર્ય રાખતા

સસારમા દુ.ખ અને સુખ બને છે, સુખ પછી દુ.ખ અને દુ ખ પછી સુખ આવ્યા કરે છે, કદાચ દુ.ખ આવી પડે તેા નાહિમત ન થઇ જવું સુખ મેળવવાની આશાએ ઉત્સાહી થઇ ધીરજથી પ્રયત્ન કર્યા કરવેા જો દુ.ખમા ભયભીત થઈ હિમત હારી ગયા તેા તેથી દુ.ખ મટવાનું નહી પણ વધવાનુ માટે ગમે તેવી સ્થિતીમા પણ હિમત રાખવી આ જગતમા પાડવેાને દુ ખ પડવામા બાકી રહી નથી, ચક્રવૃતિ રાજા યુધિષ્ટીર કે જેની સપત્તિનેા પાર નહિ, ભીમ જેવા બળવાન અને અર્જુન જેવા બાણાવળી ભાઇએા હતા, દ્રૈાપદી જેવી પતિવ્રતા સ્ત્રી, છતા પણ દૈવસયેાગે રાજ્યલક્ષ્મીનેા ત્યાગ કરી મૃગચર્મ ધારણ કરી વન વન રખડવુ પડયુ હતું, અનેક સકટેાને સહન કરવા પડયા હતા બ્રાહ્મણ વેશમા ભીખ પણ માગવી પડી હતી, પહાડ પર્વતેામા ટાઢ તડકા સહન કરી રહેવુ પડયુ હતું, રાક્ષસેાનુ દુ.ખ સહ્યુ હતું, અને વનમા નિર્માલ્યની માફક બટકી ૧૩ વર્ષ કહાડવા પડયા હતા રાજા છતા વિરાટનગરમા દાસ થઇ રહેવુ પડયુ હતું, છતા પણ નિરાશ ન થયા, હિમત ન હારી તેા આખર કૈારવેાનેા પરાજય કરી રાજ્ય મેળવ્યુ, સસારમા દુ.ખ આવે તેથી ધીરજ ખેાઇ બેસવી નહી આ સમયમા પાડવેા જેટલી રાજલક્ષ્મી તેા કેાઇને ખેાવાની નથી એમના જેવુ તેા સકટ કેાઇને આવવાનું નથી, માટે સમય ગમે તેવેા આવે તેાપણ નાહિમત થઇ જવુ નહિ ઉત્સાહ ટકાવી રાખવેા

વેપારમા ખેાટ જાય, ઘરબાર જાય, પૈસા ટકા જાય સ્ત્રી પુત્રેાના વિયેાગ સહન કરવા પડે, તેાપણ નાહિંમત ન થશેા, ઇશ્વર ઉપર શ્રદ્ધા રાખજો ધર્મને ધારણ કરજો, જો અધર્મથી એ દુ ખ આવતુ હેાય તેા અધર્મનેા ત્યાગ કરજો, ફરી ધર્મ માર્ગે ચાલજો, સત્યનુ પાલન કરજો, ઇશ્વર તમને જરૂર સહાય કરશે તમે દુખી હેા તેા ધારજો કે અધર્મનું ફળ જે દુખ તે હવે ભેાગવી છુટવુ એ અધર્મનુ ફળ ભેાગવી લીધા પછી ધર્મનું ફળ જે સુખ જરૂર મળવાનું ભવિષ્યના તેની આશાએ ઉત્સાહી થઇ ઇશ્વરને સાથે રાખી સત્યથી પ્રયત્ન આરભજો જરૂર સુખી થશેા

આ મનુષ્યાવતારમા દુ.ખ આવે તેથી નિરાશ થઇ ન જવું, સુખ મળે તેા ફુલાઇ જવુ નહી, તમે એક વખતના મેાટા શેઠીઆ ગણાતા હેા તમાર

ગત જન્મના કે આ જન્મના પાપકર્મના ફળ ભોગવવાનો વખત આવે અને કદાચ તમારૂં સર્વસ્વ જતુ રહે ગાડી, ઘોડા, બીલો, બગલા, પેઢીઓ સર્વ જતું રહે, તો તેથી તમે ગભરાશો નહિ, એ સ્થિતીમા પણ તમને મદદ કરનાર તો કોઇ છે એમ માનજો અને તે ઇશ્વર

જે ઇશ્વરને તમે ગણતા નહી, તે ઇશ્વર જ આખરે તમારો છે તમે આવુ દુઃખ આવે તો માત્ર એક જ કરજો અને તે એ કે. હવેથી અધર્મ માર્ગે ન ચાલશો, તમારા કર્તવ્યની દીશા પલટી નાખજો, ધર્મને ધારણ કરજો, સત્ય પાળજો, શીલ પાળજો, મન, વચન અને કર્મથી શુદ્ધ આચાર વિચાર પાળી ઇશ્વર ઉપર શ્રદ્ધા રાખી, તમારા પ્રયત્નને સભાળશો દુખ ભોગવી છુટયા વગર છુટકો નથી પણ એ દુ ખ ભોગવી રહેશો એટલે ધર્મનુ ફળ સુખ એ તમને જરૂર મળવાનું જ

તમે આ વખતે જો ધીરજ છોડી દેશો, નિરૂત્સાહી બની જશો તો દુઃખનો કયારે પાર આવશે તે કહી શકાય નહી આ વખતે હિમત ન હારતા આવી પડેલા દુઃખને હસ્તે મુખે ભોગવી છુટજો ફરી અધર્મ નહિ કરવાનો નિશ્ચય કરજો આ વિશ્વમા જે મનુષ્ય જેવા કર્મ કરે છે તેવુ તેને ઇશ્વર આપે છે જ એ નક્કી માનજો કદાચ કોઇ અધર્મ કરતો હોય છતા સુખ ભોગવતો હોય અને ધર્મવાળો હોય, પુણ્ય કરતો હોય છતા દુખ ભોગવતો હોય તો તેથી તમે ઇશ્વર નથી એમ ન માનશો તે અધર્મી અને પાપી મનુષ્યને તેના ગત જન્મના પુન્યના પ્રતાપે આ જન્મમા જે સુખ મળે છે તે પુણ્ય પુરૂ થતા આ જન્મના પાપનુ ફળ અવશ્ય મળવાનુ જ અને આ જન્મે ધર્મિષ્ઠ કદાચ દુ ખ ભોગવતો હોય પણ તેને ગત જન્મના પાપનુ ફળ ભોગવી લીધા પછી તેને આ જન્મના ધર્મના પુન્યનુ ફળ જે સુખ તે જરૂર મળવાનું

કર્મફલપ્રદાતા સત્તા અગ્નિ સમાન છે ત્યા પક્ષપાત નથી, ન્યાય જ ચાલે છે આ જન્મે કદાચ કોઇ કોઇનુ ખુન કરી જુઠા સાક્ષી પુરાવા ઉભા કરી, ન્યાયાધિશને છેતરી જાય છે, પણ ઇશ્વરના દરબારમા તો તેના કર્મનુ ફળ ભોગવશે જ ત્યા તો જેમ અગ્નિમા હાથ નાખવાથી દાઝયા વગર છુટકો જ ન થાય, તેમ અનિતી કરનારને દુ ખ મળ્યા વગર રહેવાનું જ નહી.

આપણે મનુષ્યોમાં પણ કોઇ સુખી, કોઇ દુ ખી, કોઇને વેળાનું ખાવાનુ પણ મળતું નથી, તો કોઇ રાજય વૈભવો ભોગવે છે, બ્રાહ્મણો પૂજાય છે, શુદ્રો જે સેવા કરનારા ગણે છે, અંત્યજો અસ્પર્શ ગણાય છે, કોઇ

ઘેાડાને ટકે પાચ શેર દસ શેર ચદી મળે છે, સારી ચાકરી કરાય છે, ને ગધેડાને ભાર ભરીને ડફણા જ ખાવા પડે છે આ બધુ એ જગન્નિયતાના ન્યાયનુ પરિણામ છે એ ઇશ્વરનેા ન્યાય અદ્દલ છે, આપણે તેા તે ઉપરથી એજ સમજવાનુ કે ઉંચ કર્મો કરવા ધર્મથી ચાલવુ સત્યનુ પાલન કરવુ, શમ દમ ને ધારણ કરવેા, ક્રોધ, કામ, લેાભ, રાગ, દ્વેશ, મેાહનેા ત્યાગ કરવેા સર્વપ્રતિ સમભાવ રાખવેા, દુખી ઉપર દયા રાખવી, દાન, પુણ્ય, કરવુ શીલ ધર્મ પાળવેા અને હમેશા નિતથી ચાલી ઇશ્વરની કૃપા મેળવવા સત્કર્મો કરવા

સત્કર્મો કરવાથી ખુબ ફળ ઇશ્વર આપશે જ માત્ર દુરાચારીને દુખ છે ધર્મનિષ્ટ પુરૂષને તેા સુખે સુવાનુ છે સત્કર્મો કરવા માટે સદ્વિચારેાનું સેવન કરવુ તેમા પણ અનેક વિચરેા કર્યા કરવા નહિ, એકજ વિચારમા મનને પરેાવેલુ રાખવુ આ વિશ્વમા દુખ આવે તેા ડરવુ નહિ જેવી ઇશ્વરની ઇચ્છા એમ માની ઇશ્વરના ન્યાયમા અવિશ્વાસ ન રાખવેા, ઉત્સાહ અને નીતિથી પ્રયત્ન કરી દુખને ટાળવાના ઉપાયેા કરવા

કદી નિરાશ થઇ જશેા નહિ જેમ સકટ વખતે ઇશ્વરને સભારેા છેા તેમ હરનિશ ઇશ્વરનુ હૃદયમા ચિતન કર્યા કરેા, કેાઇની નિદા ન કરેા અભિમાની બની તુંડ મિજાસી ન થઇ જજો, રાવણ જેવાનું અભિમાન ટકતું નથી, તેા મનુષ્યનેા શેા હિસાબ, એક ઇશ્વરને શરણે રહી નિર્ભય ફરજો તે સદા તમારૂ રક્ષણ કરશે, તમે સુખમા અને દુખમા સમાન સ્થિતિમા રહેા ભગવાને પેાતે પણ ગીતામા સ્વમુખે કહ્યુ છે કે —

> मात्रा स्पर्शास्तु कौंतेय शीतोष्ण सुख दुःखदा ।
> आगमापायिनोऽनित्यास्तास्तितिक्षभारत ॥१४॥
> य हि न व्यथयत्येते पुरुष पुरुषर्षभ ।
> सखदु ख सुख धीर सोऽतत्यायकलपते ॥१५॥

ઇંદ્રીયેાની વૃત્તિયેા વિષયેાની સાથે સબધ ધરાવે છે, અને તે શબ્દ, સ્પર્શ આદિ વિષયેા તાઢ, તડકેા તથા સુખદુખાદિ આપનારાને ઉત્પત્તિ તથા વિનાશવાળા હેાવાથી અસ્થિરછે માટે હે અર્જુન (તુ તે વિષયેાને સહન કર.

વિષયેા જે પુરૂષને વ્યથા કરતા નથી, તથા જેને સુખ અને દુખ સમાન છે, તેને ધીર જાણવેા અને તે ધીર પુરૂષ વિષયેાથી પરાભવ ન પામતા ધર્મનુ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરી મેાક્ષના અધિકારી થાય છે (ભ ગી અ ૨)

એ પ્રમાણે મનુષ્યોએ દુઃખ અને સુખને સહન કરતા શિખવુ અને દુ ખ વખતે નિરાશ ન થઇ જતા તેમાથી ઉગરવાને માટે વિચાર કર્યા કરવા નહિ પણ પ્રયત્ન કરવો જે કારણથી દુ ખ આવ્યુ હોય તે કારણનો ત્યાગ કરવો. પ્રયત્ન કર્યા વગર ધારેલી સ્થિતિ મળતી નથી અને નિરાશાથી આળસુ બની જવાય છે જેથી દુ ખનો વધુ અનુભવ થાય છે માટે મનુષ્યે ગમે તેવી સ્થિતિમાથી પણ ઉગરવા માટે ઉત્સાહી રહેવુ કદી નિરાશ ન થવુ

પ્રયત્નથી સર્વ સધાય છે, ઉત્સાહથી પ્રયત્નશીલ થવાય છે, આનન્દથી ઉત્સાહ આવે છે માટે સર્વ સ્થિતિમા સુખ દુ ખ મનમા ન લાવતા આનન્દી રહી ઉત્સાહી થવું ભવિષ્યની આશામા સુખ માણવુ અને સદા પ્રયત્નશીલ રહેવુ એજ સુખનો સર્વોતમ માર્ગ છે

મહાન નેપોલીઅનના કેટલાક સિદ્ધાન્તો.

૧ મનુષ્યો આકડા જેવા છે, તેઓની સ્થીતિના પ્રમાણમા તેઓની કીમત અકાય છે

૨ ઉતારા ? એ એક નિર્માલ્ય રીતિ છે યુવાન પુરૂષોને લાબા પુસ્તકો વાચવાનો વખત હોય છે અને તેમાથી ઉચ્ચ ચીજો ગ્રહણ કરવાની મીમાસા હોય છે

૩ ધર્મમા મને મુર્તની ગહનતા જણાતી નથી, તેમા હુ સામાજીક વ્યવસ્થા જોઉછુ તે એકયતાનો વિચાર સ્વર્ગ સુધી પહોચાડે છે કે જેથી તે ધનવાનો ને ગરીબોને હાથે રેસી નાખતા બચાવે છે

૪ સ્વસ્થ ચિત એ સેનાધિપતિનો પ્રાથમિક ગુણ છે

૫ મને દરેક વસ્તુનું પૃથકકરણ વધુ પ્રિય છે જો હું કદી પ્યારમા પડુ તો હુ મારા પ્યારનુ ટુકડે ટુકડે પૃથ્થકરણ કરૂ, શા માટે અને કેમ મનુષ્યો પોતાની જાતને ઉપયોગી પ્રશ્નો વારવાર ન પૂછી શકે ?

૬ ખુલ્લા હૃદયના થાઓ, અને બીજુ બધુ આપોઆપ મળી રહેશે

૭ મહોબ્બત ? રાજદ્વારી બાબતોમા તેનો માયનો શુ થાય છે તેની મને ખબર નથી.

૮ જ્યારે રાજા દયાળુ કહેવાય ત્યારે તેને પ્રજાઓ વડેજ નિષ્ફળતા મળે છે

૯ પ્યાર એ આળસુ માણસનો ધધો છે. વીર યોદ્ધાનુ દીવાનાપણુ અને મહારાણીઓનું ભૂલ અને મોજ્મા આવાનુ ઠેકાણુ પણ પ્યાર જ છે.

૧૦ હું પંડીત અને બુદ્ધિમાન પુરુષોને લટકાળી લલનાઓ જેવા ગણું છુ તેઓને મળવુ, તેઓ સાથે વાર્તાલાપ કરવો કિન્તુ તે બન્નેમાંથી કોઇની સાથે લગ્ન કરવા નહી કે તેઓમાંથી કોઇને ઉપદેશક બનાવવો નહી.

૧૧ સત્તામા તમારા પગલા કદી પાછા હઠાવશો મા

૧૨ તમારો પત્ર પણ ચાલાકી ભરેલો છે, ચાલાકીની યુદ્ધમા જરૂર નથી, તેમા ચોકસાઇ, ચારીત્ર્ય અને સાદાઇની વધુ આવશ્યકતા છે

૧૩ આપણી હમેશની બુમ એ છે કે આપણી પાસે સાહિત્ય નથી તો તેમા આતરિક પ્રધાનનોજ વાક છે

દુનિયામાં પૈસાદાર ગૃહસ્થો.

સૌથી વધારે હેનરીફોર્ડ પૈસાદાર ગણાય છે. અને મી૦ એન્ડ્રયુ, ડબલ્યુ, મેલોન, ઓફ ધી યુનાઇટેટ સ્ટેટસ ટ્રેઝરીના સેક્રેટરી ચોથા નંબરે આવે છે જે માણસો આ લીસ્ટમા ગણાવા ઇચ્છતા હોય તેમની પાસે ૨,૦૦૦૦,૦૦૦ પાઉંડ ઉપરની મીલ્કત હોવી જોઇએ વિશ્વાસપાત્ર જગાઓથી નીચેના માણસો પૃથ્વીપર પૈસાદાર ગણવામા આવ્યા છે

(૧) હેનરીફોર્ડ—	૧૧૦,૦૦૦ ૦૦૦
(૨) જોહન ડી રોકફેલર—	૧૦૦,૦૦૦ ૦૦૦
(૩) ડયુક ઓફ વેસ્ટમીનીસ્ટર—	૩૦,૦૦૦ ૦૦૦
(૪) મી એન્ડ્રયુ ડબલ્યુન મેલોન—	૩૦,૦૦૦ ૦૦૦
(૫) સર બેસીલી ઝાહરોફ—	૨૦,૦૦૦ ૦૦૦
(૬) હ્યુગો સ્ટીન્સ—	૨૦,૦૦૦ ૦૦૦
(૭) પર્સી રોકફેલર—	૨૦,૦૦૦ ૦૦૦
(૮) બેરન એચ મીટસુઇ—	૨૬,૦૦૦ ૦૦૦
(૯) બેરન એચ ઇવાસાકી—	૨૦,૦૦૦૦૦૦
(૧૦) વડોદરાના ગાયકવાડ મહારાજા—	૨૦,૦૦૦ ૦૦૦

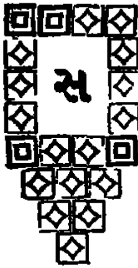
વધારામા (૧૧) જે, બી ડયુક ધી ટોબેકો કીંગ, (૧૨) જ્યોર્જ એફ, બેકર ઓફ ધી ફર્સ્ટ નેશનલ બેંક ઓફ ન્યુયોર્ક (૧૩) ટી, બી, વેકર મીનીએ પોલીસ સ્ટીમ્બર લેન્ડ ઓનર તથા બીજા ત્રણ દેશી મહારાજાઓ છે જે ઉપર જેટલી મીલ્કત ધરાવે છે



પ્રકરણ ૧૩૪ મું

એન્ડ્રુ કાર્નેગી.

(એક અમેરિકન કરોડાધિપતિની જીવનકથા)



સદ્દગત મિ એન્ડ્રુ કાર્નેગીના જીવનવૃતાંતથી એટલુ જાણવાનુ મળે છે કે જેમ તેમ કરીને પોષણ કરવાને મથતો એક માણુસ ધીમે ધીમે આગળ વધ્યો ને પોતાની ધારણાઓ આ જીવનમા પાર પાડી, એટલુ જ નહિ પણ મહા મોટો ધંધો શરૂ કરીને તેમાથી અઢળક ધન મેળવ્યુ અને બુદ્ધિપૂર્વક અને વ્યવસ્થાપૂર્વક તે પોતાના સાથી સબંધીઓને સુધારવામા વાપર્યું જગતના સારા નશીબે તેણે પોતાના હાથે જ પોતાનું જીવન વૃતાંત લખ્યુ છે અને પોતે પોતાની સ્થિતિ ધીમે ધીમે કેવી રીતે સુધારી તે સારી રીતે બતાવી આપ્યુ છે

જેણે જેણે એની આત્મકથા વાચી છે તે તે જાણે છે કે આ એક ધનના મહાન પુજારીએ સચ્ચાઇ, પ્રમાણિકતા અને મહેનત વાપરવામા જરા પણ બાકી રાખી નહોતી યુરોપ અને અમેરિકાદિ દેશોમા જ્યા આ-જકાલ હરિફાઇ અને સ્વાર્થસાધકતાનો જમાનો છે ત્યા તે બધીમાથી તે તે આગળ પડયો અને માણુસ માત્રને તેણે પાઠ આપ્યો કે ધન કમાવુ હોય તો સાચા રસ્તે ચાલીને કમાવુ, ધન કમાયા પછી ધનનો સદુપયોગ કરવો હોય તો લોકોના કલ્યાણ અર્થે તે વાપરવુ

કાર્નેગી કુટુંબ અને તેની બાલ્યાવસ્થા—સને ૧૮૩૫ ની ૨૫ મી નવેંબરે સ્કોટલેન્ડના ડનફર્મલીન ગામમા મિ. એન્ડ્રુ કાર્નેગી જન્મ્યો હતો. તેનો પિતા વિલિયમ કાર્નેગી એક વણકરનું કામ કરતો અને તેનો

દાદો એન્ડ્રુ કાર્નેગી પોતાના રમુજી સ્વભાવ અને સ્વતંત્ર વિચાર માટે જાણીતો હતો

એના મોશાળ પક્ષમા એનો વડવો ટોમસ મેરીસન ઘણોજ પ્રમાણિક અને સીધો માણુસ હતો આ બધા સાગ સારા માણુસોમાથી તેણે સરળતા, સાચાઈ અને નીતિના ગુણો મેળવ્યા હતા અને મહા મોટી આફતના પ્રસગે પણ તે ગભરાતો નહિ તેની સાથે એક ગુણવાન અને ઉદાર મનવાળી બાઇ હતી કોઇ પણ પ્રસગે તે અમુક કામ કરશે એમ ધારી મુકયુ હોય તે જરૂર કરતી અને એ ધારણા જરા પણ ભરમાતી નહિ એક માતા તરીકે એક દાઇ તરીકે તેમજ બાળકના એક સાથી તરીકે તેણે જેટલું થાય તેટલુ કર્યું છે કાર્નેગીના આખા કુટુબમા માનાપમાનની ઝીણી સ્વતંત્રતા, અને સ્વમાનની લાગણી ભરેલી હતી

કાર્નેગી કુટુબ પ્રથમથી જ કઇ એટલુ બધુ તવગર ન હતુ ને તેથી જ આપણી કથાનો નાયક પોતાના બાળવયથીજ કુટુબને પોતાનો અમુક હિસ્સો આપવા લાગ્યો એ નાનો હતો ત્યારથી જ પાસેના કુવેથી પાણી ભરી લાવતો, એ કુવામા પાણીનો પ્રવાહ થોડો ને અનિયમિત હોવાથી લોકોને પાણીની ઘણી તાણ પડતી કાર્નેગીને નિશાળે જવાનુ મોડુ થઇ જતુ, પણ તેના શિક્ષક મિ માર્ટીન તેના ઉપર અત્યત માયા રાખતા અને તેની અનેક ભુલોની માફી આપતા

આ સાથે એટલુ પણ જણાવવાની જરૂર છે કે તેના માબાપે તેને કહી મૂકયુ હતુ કે જ્યારે તેને નિશાળ જવુ હોય ત્યારે તેમની તેણે રજા માગવી કાર્નેગી રજા માગવાનુ ભુલી ગયો માબાપ તેની ઇચ્છા વિરૂદ્ધ નીશાળે જવાનો આગ્રહ કરતા નહિ આખરે મારે તો નિશાળે જવુ છે એમ તેણે માબાપને કહ્યુ. આ પછી જ તેને મિ માર્ટીનની દેખરેખ નીચે નિશાળમા મૂકવામા આવ્યો આખી જીદગીમા નિશાળની કેળવણી તેણે આ ઠેકાણે મેળવી

જ્યારથી જગતમા મીલો દાખલ થઈ ત્યારથી બિચારા વણકરોનું નશીબ બાધ્યુ થયુ છે, રોટલો મેળવવા મિ વિલિયમ કાર્નેગીને અમેરિકાના યુનાઇટેડ સ્ટેટસના ઝાપા સુધી જવુ પડ્યું, આટલે બધે જવાના ખર્ચ માટે ઘરબાર વેચ્યા તો પણ તે પુરતા ન થયા, તેથી મિસિસ હેન્ડરસન નામની એક બાનુ મિસિસ કાર્નેગીની મિત્ર હતી તેણે વીસ પાઉન્ડ ઉછીના આપ્યા જે તેમણે અમેરિકાથી પાછા મોકલ્યા કાર્નેગી, તેનો નાનો ભાઈ ટોમસ તથા માતપિતા એટલા કુટુબના માણસો હતા

જ્યારે અમેરિકા જવાનુ થયુ ત્યારે કાર્નેગીને ઘણો ખેદ થયો અને તેણે પ્રતીજ્ઞા લીધી કે " પરમેશ્વર કરે તો હું મારા કુટુંબની ગરીબાઇ ટાળી કહાડું. "

કાર્નેગી યુનાઇટેડ સ્ટેટસમાં—યુનાઇટેડ સ્ટેટસમા તેના સગાવહાલા રહેતા હતા તેમની મદદ લઇને તે કુટુંબ આલીઘાનીની શહેરમા વસ્યુ તેના પિતાએ પોતાનો વણવાનો ધંધો શરૂ કર્યો તે ટેબલ ક્લોથ બનાવતો અને ઘેર ઘેર જઇને વેચી આવતો આથી આવક થોડીક જ થતી આથી ફરીને મિસિસ કાર્નેગી પોતાના પતિને મહેનતમા મદદ કરતી

આટલી ગરીબાઇ છતાં મારો રૂપાળો બાળક એક ગામડીયા માફક પૈસા રળવાને કેમ જાય એમ માનીને તે પોતાના છોકરાને કંઇ પણ જવા ન દેતી, કેમકે એથી પોતાનું બાળક બગડે.

મિ વિલિયમ કાર્નેગીએ મિ બ્લૅકસ્ટોકના કારખાનામા **નોકરી** લીધી, આ કારખાનામા એન્ડ્રુને સુતરના કોકડા (બૉબીન) એકઠા કરવાને રાખ્યો ને તેને દર અઠવાડીયે એક ડોલર અને ૨૦ સેન્ટ મળવા લાગ્યા, પોતાના કુટુંબ માટે કમાવાની તક મળતા તેને ઘણોજ આનંદ થયો

ત્યાર પછી એન્ડ્રુને એટલાજ પગારથી મિ હેના કારખાનામા રાખવામા આવ્યો અહિં તેને ધીમે ધીમે કારકુનનુ કામ મળવા લાગ્યુ

સને ૧૮૫૦ ની શરૂઆતમા એને પીટસબર્ગની તાર ઓફીસમા તાર આપવા જનાર છોકરા તરીકે રાખવામા આવ્યો એ પોતાનુ કામ ધ્યાન પૂર્વક કરતો તે જોઇને તેના ઉપરીઓ ખુશી થતા ધીમે ધીમે તે તારનુ કામ શીખ્યો અને એક દિવસ તાર ઓફીસમા કોઇ ન હતું ત્યારે ફીલાડેલ્ફીયાનો " મરણ " સંબંધીનો તાર તેણે ઝીલ્યો આ પ્રમાણે પોતાની મેળે જ કામ અને જોખમ ઉપાડી લેવાની ટેવ તેને મૂળથી જ હતી પણ તે દરેક કામમા સફળ થતો. ધીમે ધીમે તેને તે લાઇનમા તાર માસ્તરની જગા મળી

એ વખતે મિ. ટોમસ એ સ્કોટ પેન્સીલ્વાનીયા રેલ્વેના સુપ્રીન્ટેન્ડન્ટ તરીકે પિટસબર્ગમા આવ્યા. સને ૧૮૫૩ ના ફેબ્રુઆરી માસમા દર માસે ૩૫ ડૉલરના પગારથી તેમણે તેને કારકુન અને તાર માસ્તરની નિમણુક કરી. અહીંથી તેના જીવનની શરૂઆત થઇ

મિ. સ્કોટની તેના ઉપર ઘણીજ મહેરબાની થઇ તે આખી રેલ્વે લાઇનમાં " મિ સ્કોટ એન્ડ્રુ " નામથી ઓળખાવા લાગ્યો.

હવે તો તેને પુસ્તકો વેચવાની ટેવ પડી પોતાની પાસે કર્નલ જેમ્સ એન્ડરસનની નોધપોથીઓ પડી રહેતી, તેનુ તે વર્ણન આપે છે આથી તેને ઘણુ શીખવાનુ મળ્યુ અને ગરીબ વાચનારાઓ માટે લાયબ્રેરીનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તે તેણે જાણ્યુ

તે પોતાના નાનપણના મિત્રો અને સાથીઓને હમેશા ચ્હાતો વખત ગયે તેણે તેમાના ઘણા ખરાને કરોડાધિપતિ બનાવ્યા

તેણે ધીમે ધીમે પોતાના બે સાથીઓ તાર લાવવા લઇ જવાનુ કામ કરતા હતા તેમને રેલ્વેની નોકરીમા દાખલ કર્યા

એમ કહેવાય છે કે એક વખત તે આલ્ટુનાથી પિટસબર્ગ તરફ મુસાફરી કરતો હતો તેવામા તેની પાસેથી પગાર પત્રકો અને ચેકનુ બંડલ પડી ગયુ એન્જીનવાળાએ એન્જીન પાછુ વાળ્યુ અને તે બડલ ઝરણના એક કાઠા ઉપરથી જડયુ

આ સમયે ગુલામો-વિરૂદ્ધ હીલચાલો ચાલી રહી હતી તેમા આપણી કથાનો નાયક જોડાયો અને એક મજબુત પક્ષ પકડીને બેઠો એ વખતે તે "ન્યુયૉર્ક વિકલી ટ્રીબ્યુન" મા ટુકી ટુકી નોધો પણ મોકલતો

તે ઘણુ જ સખત કામ કરતો અને દરેક પ્રકારની ખરાબ સોબતથી તે છેટે જ રહેતો, એ જરા પણ તમાકુ પીતો નહિ ધીમે ધીમે તે કામ શીખી ગયો જયારે જ્યારે મિ સ્કોટ કઇ જતા ત્યારે ત્યારે તે સતોષકારક રીતે તેમનુ કામ ઉપાડી લેતો

કામ દેખીને તે ગાડો બની જતો, ફલાણુ કામ મારાથી નહિ જ થાય એમ તે કદી પણ ન માનતો કેટલાક બિનકાળજી વાળા નોકરોના તરફ તે ઘણોજ સખત હતો પણ ધીમે ધીમે પાછલી અવસ્થામા તે ઘણોજ કોમળ બન્યો હતો

સને ૧૮૫૫ ના ઓકટોબરની ર જી તારીખે તેના પિતા ગુજર્યા તે અને તેના મા ઘણા જ કરકસરવાળા હોવાથી તેમણે થોડીક રકમ એકઠી કરી હતી તેથી આ વખતે તેમણે આલટુનામા એક ઘર વેચાતુ રાખી લીધુ

સને ૧૮૫૬ મા મિ સ્કોટની નિમણુક રેલ્વે ખાતાના જનરલ સુપ્રીન્ટેન્ડન્ટ તરીકે થઈ મિ સ્કોટ એન્ડ્રુને પણ પોતાની સાથે આલટુના તેડી ગયા

રેલ્વેની નોકરી.—જો કોને ગીની રીતોને બરાબર સમજવી હોય તો તે નીચી પાયરીએ હતો ત્યારનો એક દાખલો લઇએ, એક દીવસ સવારે તે ઓફીસે પહોચ્યો ત્યારે તેને ખબર મળી કે પૂર્વના ભાગમા અકસ્માત

થવાથી પશ્ચિમ તરફની પાસેન્જર ટ્રેઇન રોકાઇ ગઇ હતી, એક પેસેન્જર ટ્રેઇન દરેક ગોળાકારમા ધજાવાળાને રાખીને પૂર્વ તરફ ચાલી જતી હતી અને બંને સાઇડીંગમા ગુડસ ટ્રેનો ઉભી હતી મિ સ્કોટ કઇ કામ ગયેલા હોવાથી હાજર ન હતા

આ રેલ્વે એકજ લાઇનની હતી મિ સ્કોટે " ટ્રેઇન ઓર્ડર " આપેલો હતો. જો હુકમ બરાબર ન અપાયો હોય તો મહાન્ અકસ્માત બનવાનો સંભવ હતો આવા વખતે વચ્ચે માથુ મારીને જોખમ પોતે લઇ લેવાને અને " ટ્રેઇન ઓર્ડર " આપવાને કાર્નેગીને મન થયુ અને તે કામ પોતે કર્યું તે જાણતો હતો કે જો કંઇ વાકુ થઇ ગયુ તો નોકરીમાથી શ્રીફળ મળશે, અપમાન થશે અથવા ભુલ થઇ તો ફોજદારી કલમથી સજા પણ થશે પણ દરેક વસ્તુને ગોઠવવાને તે શકિતમાન હતો તેને પોતામા આત્મવિશ્વાસ હતો

છેવટે મી સ્કોટ આવ્યા અને બધી વાત જાણી કાર્નેગીને પૂછયુ પણ તમામ વિગતો ન મળે ત્યા સુધી તેને કઈ પણ કહ્યુ નહી બધા સારા વાના થયા

આ વાત આખી રેલ્વેમા દાવાગ્નિની માફક ફેલાઇ ગઇ કાર્નેગીને બદલામા મોટુ ઇનામ મળશે એમ સૌ કોઈ ધારવા લાગ્યુ

એક વખત આલટુનામા હડતાલ પડી કાર્નેગી સ્કોટની સાથે હતો તે મુખ્ય મુખ્ય માણસોને મળ્યો અને કામ ઉપર ચઢી જવાને સમજાવ્યા એક જણે કહ્યુ કે: એ હડતાળમા દુકાનદારો પણ જોડાવાના હતા સ્કોટને તેણે આ વાત કહી, નોટીસો ચોઢાઇ ને દુકાનદારોને પગાર ચુકતે લઇ જવાનું ફરમાન થયુ તેણે સહિયો કરનારાનુ લીસ્ટ મેળવ્યુ આથી હડતાળ પડી ભાગી

તે કદીપણ તક ગુમાવતો નહી કોઇને પણ કડવા વચન કહેતો નહી.

કાર્નેગીનું ધંધામા પડવું—કઇ કારણસર નોકરીના કામે કાર્નેગી ક્રેસ્ટલાઇન ગયો ને ત્યા મી વુડરફને મળ્યો, તેણે તેને સ્લીપીંગ કારની શોધ સમજાવી અને કાર્નેગીએ સ્કોટની મારફતે તે વેચવાનો ધંધો શરૂ કર્યો તેણે પોતાના શહેરની બેંકમાથી મી લોઇન પાસેથી ૨૧૭,૫૦ ડોલરની લોન લીધી અને પોતાનો ભાગ રાખ્યો તે એટલો નમ્ર હતો કે તેનો ભાગ સ્વીકારવામા આવ્યો

આ કામમા તે ફતેહ પામ્યો. તેણે તેના ભાઈ તથા માને આલટુના

બોલાવ્યા, ઘરમા એક નોકર રાખ્યો અને પોતાની વહાલી માને રાહત કરી આપી, પોતાના ઘરમા બીજુ કામ કરે તે તેણીને ન ગમતું

કાર્નેગીની સફળતાઓ

સને ૧૮૫૯ મા સ્કોટ રેલ્વે કંપનીના વાઇસ-પ્રેસીડેન્ટ બનવાથી કાર્નેગી પીટ્સબર્ગ ડીવીઝનમા દર માસે ૬૫ ડોલરથી સુપરીન્ટેન્ડેન્ટ નીમાયો.

ત્યાર પછી સીવીલ વેાર શરૂ થઇ મી. સ્કોટની લડાઇના આસીસ્ટન્ટ સેક્રેટરી તરીકે નીમણુક થઈ ને 'એન્ડી' તેનો મદદનીશ બન્યો

પુલ બાંધવાનું કામ—સીવીલ વેાર વખતે લોઢાનો ભાવ દર ટને ૧૩૦ ડોલર હતો રેલ્વે લાઇનો બાંધવાની ઘણી જરૂર હતી અને ૧૮૬૪ મા કાર્નેગીએ પીટ્સબર્ગમા રેલ્વે બાંધનારી પેઢી શરૂ કરી

સને ૧૮૬૧ મા તેણે ભાગીદાર સાથે લોઢાનો વેપાર નાના પાયાથી શરૂ કર્યો સને ૧૮૬૬ મા એન્જીનોનુ કારખાનુ કાઢયુ સને ૧૯૦૬ મા તે કંપનીના શેરનો ભાવ ૧૦૦ થી વધીને ૩,૦૦૦ ડોલર થયો "કમાણું થોડુ પણ કામ સારૂ કરો એ કાર્નેગીનો આદર્શ હતો અને તે તેણે બરાબર પાર પાડયો

પહેલા તો રેલ્વેના પુલ લાકડાના હતા સને ૧૮૬૩ મા તેણે "કીસ્ટોન બ્રીજ કંપની" ઉઘાડી ને તેમા પણ કાર્નેગી બરાબર સફળ થયો.

મિ એન્ડ્રુ કાર્નેગીએ પ્રથમ "કીસ્ટોન વર્કસ" ઉઘાડયા પછી લોઢાના કારખાના એક પછી એક ઉઘડવા લાગ્યા સને ૧૮૬૧ ની આખરે મિ એન્ડ્રુ કાર્નેગીએ પોતાના ભાઈ, ટોમસ એન મિલર, હેનરી શુબીચ્સ અને એન્ડ્રુ ક્લોમન વગેરેની મદદથી લોઢાની એક નાની મીલ ઉઘાડી આ કામમા મી મિલર ઘણાજ પ્રવીણ હતા અને મી ક્લોમનને માત્ર મીકેનીક (યંત્રશાસ્ત્ર) નુ જ્ઞાન હતું મી ક્લોમન જાતે જર્મન હતો અને એનામા શોધકશક્તિ ઘણી જ સારી હતી

મી કાર્નેગીના પ્રથમ વયમા જે મિત્ર હતા તેમાના એકનો નાનો ભાઇ મી૦ હેન્નરી ફીલીપ્સ હતો હજી પણ એ નાનો હતો છતા તેણે પોતાના ભાઈ પાસેથી ૫૫ ડોલર ઉછીનો લીધો અને ત્યાના સ્થાનિક વર્તમાનપત્રમા એક જાહેરખબર આપી તે નીચે પ્રમાણે છે.—

"એક ઉદ્યોગી છોકરો કામ શોધે છે"—!!!

ઉદ્યોગી છોકરો તો કામ શોધે જ, કેમકે એમ બેસી રહેવું કેમ ગમે? આપણા વીસ પચીસ વરસના યુવાનો સફેદ બરફ જેવા કડકડતા કપડા પહે-

રીતે ૨૦–૨૫ રૂપીઆની નોકરી શોધતા ફરે એ શું આ જમાનાની નવાઈ નથી ? વળી જાહેરખબરો કેમ આપવી, કેવી આપવી, કેટલી આપવી એ બધુ અમેરિકન લોકો ઘણી જ સારી પેઠે જાણે છે. આપણે જાહેરખબર આપવા અચકાઈએ છીએ, વિચારમા પડીએ છીએ પણ અમેરિકાની જાહેરખબરો કોઈપણ દેશ કરતા વધારે પ્રમાણમા હોય છે. એમ અમે પ્રથમ જણાવી ગયા છીએ. હવે આપણા વિષય ઉપર આવીએ

" એક ઉદ્યોગી છોકરો કામ શોધે છે " એવા મતના જુવાનો આપણા દેશમા પણ થાય તો ઘણુ જ સારૂ થાય

હેનરી નાનપણથી જ ઉદ્યોગી હતો તેનો દાખલો તેની જાહેરખબર ઉપરથી જ મળી રહે છે. એ જાહેરખબર ઉપરથી એને ડીલીવર્થ અને બીડ્વેલની કંપનીમા જગો મળી. ધીમે ધીમે એ તે કંપનીના એટલા હદ સમાગમમા આવ્યો કે કંપની તેના વગર ચાલે જ નહી ! ધીમે ધીમે હેનરી તે કંપનીનો ભાગીદાર થયો. આ પ્રમાણે ફીલીપ્સ અમેરિકાના સંયુક્ત પરગણામા સૌથી મોટો ધનવાન ગૃહસ્થ થયો.

એક નાનો નકામો માણસ પા ડોલરથી જાહેરખબર આપીને પોતાના અથાગ પરિશ્રમથી કેટલો આગળ વધી શકે છે, તેનો આ એક ઉત્તમ દાખલો છે એટલો જ ઉદ્યોગ, એટલો જ પરીશ્રમ જો આપણા હિન્દના યુવકોમા આવે તો જરૂર નોકરીને લાત મારવા તે અચકાશે નહી દાખલા તરીકે એક અંગ્રેજની હજાર રૂપીઆના દરમાયાની નોકરી જાય તો પણ તેને ખેદ નહી થાય અને તે તેને જતી કરશે. આપણા હીંદીની પચીસ રૂપીઆની નોકરી જતા તેને ત્રણ માસ શોકના ગાળવા પડશે અને જગતમા નોકરી સીવાય તેને કંઈજ સુઝશે નહી હેનરી ફીલીપના દાખલાથી દરેકને ઉત્તેજન મળે તેમ છે

ક્લોમન અને ફીલીપ્સ મીલરથી ઘણી રીતે જુદા પડી જવા અને મી. કાર્નેગીના મત પ્રમાણે તેઓ મીલર સાથે બરાબર વર્તતા નહી તેથી તેણે સને ૧૮૬૪ મા મીલરને પોતાની " સાઇક્લોપ્સ " મીલનો ભાગીદાર બનાવ્યો. પછી તો ચારેય જણાયે ભેગા થઇને " યુનીયન આયર્ન મીલ્સ " નું કારખાનુ ઉઘાડ્યુ. ત્યાર પછી કાર્નેગી બીજા ધંધામા પડવાથી મીલરને તેમાથી છુટા થવું પડ્યું.

ધીમે ધીમે " યુનિયન વર્કસ " નું કામ સારા પાયા ઉપર ચાલ્યું, મી. ક્લોમને, તે કારખાનામા લોઢાના પાટા બનાવવા માંડ્યા. મી કાર્નેગીએ ગ્રાહક શોધવા માંડ્યા ને તેમણે માલ પુરો પાડવા માંડ્યો

આ વખતે મી કાર્નેગીએ લોઢાના કામમા કેટલી કેટલી રીતોની જરૂર હોય તે શોધવા માડયુ દરેક વર્ષની આખરે નફો કેટલો મળ્યો તે જોઇને પલાઠીવાળીને બેસી રહેવુ તેને જરાએ ગમતું નહી દરેક ધધામા કેટલી સુડી રોકાય છે ને કેટલું વેચાણુ થાય છે, તેનો મેળ તે વારવાર કહાડવા લાગ્યો અને એક નવી રીત શોધી કહાડી તેને આજે આપણે ' ખર્ચનો હિસાબ " એ નામથી ઓળખીએ છીએ કાર્નેગી ઘણો જ ચોકસ માણસ હતો અને અમુક ધધામા શુ પરિણામ આવ્યુ, તેનાથી જરાપણુ અજાણ્યુ રહેવુ તેને ન ગમતું અને દસ વરસ આખરે હિસાબો બધ થાય તે પહેલા જ તે પોતાનુ સરવાયુ પોતાના મનમા કરી લેતો

એ જમાનો એવો હતો કે કાર્નેગીના માર્ગમા અનેક મુશ્કેલીઓ આવતી, મીલોના મેનેજરો તેની રીતોને વખોડી કહાડતા, પણુ કાર્નેગીએ જોખવાના કાટા દાખલ કર્યા અને દરેક ખાતામા જોઇએ તેટલા કારકુનો રાખીને દરેક ખાતામા પુરતા પત્રકો અને લીસ્ટો બનાવરાવ્યા તે પત્રકને પોતે ઘણી જ કાળજીથી તપાસતો, પછી પોતાની દાખલ કરેલી રીતે મજબુત થઇ અને દરેક ચીજ પછવાડે કેટલુ ખર્ચ થયુ તે શોધી કહાડયુ આથી નકામો ખર્ચ ઉતરી ગયો

સને ૧૮૮૫ ની માર્ચની ૨૮ મી તારીખે પેનશીલ્વાનીયા રેઈલરોડ કપનીની નોકરી તેણે મુકી દીધી તેના અમલદારોને તેણે એક લાગણી ભર્યો કાગળ લખ્યો દરેક જણુ તેને ચ્હાતું ને તેથી સૈા કોઈ તેના રાજીનામાથી ખેદ પામ્યુ પછીથી તેણે કોઇ દિવસ નોકરી કરી નથી

સને ૧૮૬૭ મા કાર્નેગીએ યુરોપની ફરીથી મુલાકાત લીધી હતી તેને યુરોપના વોર્ડના કારખાનામાથી બીજી કેટલીક રીતો જાણુવાને મળી અમેરિકન મુડીદારોએ કારખાનામા પૈસા રોકવા માડયા

ન્યુયોર્ક એ યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સનુ લડન છે ન્યુયોર્ક આખા દેશનું મથક છે, મોટા મોટા કારખાના ઉઘડવાથી તેમને સફળતા મળવા લાગી સને ૧૮૬૭ મા કાર્નેગીએ પણુ ન્યુયોર્કમા પોતાના કારખાનાનું મથક બનાવ્યુ, એ મોટા શહેરના તેઓ કાઇક અજાણ્યા જ હતા બ્રોડસ્ટ્રીટમા સેટની કેલાથ હોટેલ આગળ કાર્નેગીએ પોતાની ઓફીસ ઉઘાડી, કાર્નેગી ' નાયન્ટીપ સેચરી કલબ " મા જોડાયો ને ત્યા ભાષણો પણુ આપવા લાગ્યો. તે કોઇ દિવસ સટો તો કરતો જ નહિ આપણા વેપારીઓ પણુ જો સટ્ટો ન કરે તો ચઢની પડતીના દાવામા તેઓ ફસાય નહિ. શેરના કામમા તે લલ્ચાતો પણુ દૃઢ નિશ્ચય કરેલો તેથી તે તેમા પડતો જ નહિ.

વિન્ડસર હોટેલમા એક દિવસ સવારમા મિ જે ગોલ્ડ કાર્નેગી પાસે આવ્યા ને પેનસીલ્વાનીયા કપનીના રેલરોડ નાખવા અર્ધો નફાથી "હા" પાડવા પૂછ્યુ, પણ મિ સ્કોટને ધક્કો ન પહોચે તે માટે તેણે ચોખ્ખી ના પાડી, મિ ગોલ્ડના છોકરા સાથે પીટ્સબર્ગથી આટલાટીક સુધી રેલ્વે બાધવાનુ ૧૯૦૧ મા કાર્નેગીએ કબુલ્યુ હતુ

કાર્નેગીએ પ્રથમ નોકરીમા હતો, ત્યારે રેલ્વે કપનીના કેટલાક શેર ગબેલા હતા, આથી રોજી દા પત્રમા તેને શેરના ભાવો જોવાની ટેવ પડી ગઇ હતી આ પોતાની નબળાઇ પોતે જાણી ગયો અને તેથી તે શેરને વેચી દીધા ! પોતાના હાથ નીચે જે કારખાનુ ન હોય તે સિવાયના કોઇપણ કારખાનાના શેર રાખવા નહી એમ નિશ્ચય કર્યો અને તે પ્રમાણે વર્તવા માડયુ તે કહેતો કે સટ્ટો એ એક જાતનો રોગ છે, તે પારકી કમાઇ ઉપર નભે છે ને તેનાથી કઇ પણ નવુ પેદા થતું નથી "

સને ૧૮૬૭મા ન્યુયોર્કમા રહ્યા પછી કાર્નેગી અને પેનસીલ્વાનીયા રેઈલરોડના અધ્યક્ષ મિ થોમ્પસને કીઓકક આગળ મીસીસીપી નદી ઉપરના પુલ બાધવાનો કોન્ટ્રાકટ રાખ્યા પુલ ૨ ૩૦૦ ફુટ લાબો અને ૩૮૦ ફુટ પહોળો તદ્દન લોઢાનો બનાવવાનો હતો કઇક હરકતને લીધે રેલ્વે કપનીએ દેવાળુ કાઢયુ અને કોન્ટ્રાકટના પૈસા ભરપટ ન આપી શકી તેની સામા પક્ષની રેલ્વે કંપનીએ બાર્લીંગ્ટન આગળ એક બીજો પુલ બાધ્યો અને કીઓકકને એક નાની લાઇનથી આ બધામા મી કાર્નેગી અને થોમ્પસને ધાર્યા પ્રમાણે નફો ન મળ્યો તેમ છતા તે પુલ બાધવાના કામમા પાર પાડતા જોઇને તેમના ઉપર બીજા પુલ બાધવા માટે સખ્યાબધ ઓર્ડરો આવવા લાગ્યા તેમની કીર્તિ ચારેપાસ ફેલાઇ કીસ્ટોન બ્રીજ વર્કસ માટે સેન્ટ લુઇ આગળ એક બીજો પુલ બાધવાનો ઓર્ડર પણ મળ્યો તેમાં પ્રથમ ઇજારાના કરાર પેટે તેને ૪૦ લાખ ડોલર મળ્યા (ડોલર રા રા લગભગ) સને ૧૮૬૯ મા આ બોન્ડ વેચવાને તે લડન આવ્યો હતો પોતાની મુસાફરી દરમ્યાન તેણે પ્રોસ્પેકટસ ઘડી કહાડયુ અને એ કામ માટે તે જુનીયર્સ મોર્ગનન નામના મોટા બેકરને મળ્યો મોર્ગને થોડાક ફેરફાર સાથે તે સરત સ્વીકારી અને સેન્ટલ્યુઇની બ્રીજ કપનીને તે ફેરફારો સબધી લખવાને મિ કાર્નેગીને સુચવ્યુ આટલાટિકના તારના સદેશાનુ કામ તે વખતે ચાલતું હતું. મિ. કાર્નેગીએ એક લાબો તાર અમેરિકા મોકલ્યો; તેનો જવાબ બીજે દિવસે સવારે આવ્યો તે ફેરફારોને કપનીએ પણ માન્ય રાખ્યા તે વખતમાં તારથી આવુ કામ થાય એ મોટી બાબત મનાતી.

મિ. મોર્ગને તે કાગળો પોતે લીધા. ટાઇમ્સના નાણા ખાતાના એડીટર મિ. સેમ્પસન મોર્ગનની ઓફીસમા આવ્યા, ત્યારે તેમણે જોયુ કે મોર્ગન અને કાર્નેગી વચ્ચે તે સબંધી વાતચીત ચાલી રહી. મિ કાર્નેગીએ સારી દલીલો આપીને તે મુદ્દા ઉપર તેમને ટીકા લખવાને પણ કહેલુ આ પ્રમાણે થયાથી લડનમા તે બોન્ડનો સત્કાર થયો હતો.

કાર્નેગીની ઉમેદો—આ બધુ થઇ રહ્યા પછી કાર્નેગીએ સ્કોટલેન્ડમા પોતાના ડનફર્મ લાઇન શહેરની મુલાકાત લીધી, પોતાની જન્મભૂમિ તરફ તેની પ્રીતિ હતી તેના કાકાની સુચનાથી બેનોકબર્ન આગળના સ્ટર્લીંગ હાઇટસ ઉપરના વેલેસના પુતળા માટેની ઉઘરાણીમા તેણે પણ નાણા ભર્યા હતા કેટલાક વર્ષ પછી તેની માએ ત્યાની કમીટીને વેલેસ ટાવરમાના સર વોલ્ટર સ્કોટના પુતળાની ભેટ ત્યાની કમિટીને આપેલી હજી પણ તે પૈસો કમાવા તરફ રોકાયલો હતો તેના પૈસાની વ્યવસ્થા અને વહેંચણી કરવાનો પ્રસંગ હજી આવ્યો ન હતો.

ન્યુયોર્કની નીકોલા હોટેલમા સને ૧૮૬૮ મા તેણે નીચે પ્રમાણે ઇરાદો ઘડ્યો હતો તે હજી પણ સાચવી રાખવામા આવ્યા છે —

" હુ તેત્રીસ વર્ષનો થાઉં ત્યારે મારે દર વર્ષે ૫૦ હજાર ડોલર (૧। લાખ રૂ) તો કમાવા જ જોઇએ ? આ પ્રમાણે હું બે વર્ષ કમાઇશ તો પછી કમાવાની જરૂર નથી પછી તો હુ મારૂ ધન ભેગુ કરવાનો જ નથી જે મારી પાસે હશે તેમાથી વધશે તે પ્રમાણે દરવર્ષે ધર્માદા કામોમા આપતો રહીશ ત્યાર પછી ધધાને સદાને માટે ફેકી દઇશ

" ત્યાર પછી ઓક્સફર્ડ રહીને ખુબ ભણીશ, ત્યાના વિદ્વાનો સાથે પરિચય કરીશ અને ત્રણ વર્ષ તેમા બરાબર મહેનત કરીશ, ત્યાર પછી લંડનમા રહીશ ત્યા કોઇ વર્તમાન પત્રના ધધાનો ઉપરી થઇશ ત્યા જાહેરમા ભાગ લેતો રહીશ, ને ખાસ કરીને કેળવણી અને ગરીબ પ્રજાના સુધારા તરફ લક્ષ આપીશ.

" દરેક માણસના લક્ષમા એક શુભ આદર્શ હોવો જોઈએ. પૈસો ભેગો કરવાનો આદર્શ બુરામા બુરો છે એનાથી માત્ર પૈસાના પુજારી થઈ જવાય છે જે જે કામમા હુ પડુ તે તે કામમા ઘણોજ આગળ વધીશ.

એવી મારી ઇચ્છા ખરી. તેથી મારે ઉંચામા ઉચુ જીવન કર્યું જોઈ, તે શોધવાની જરૂર છે એક જ કામમાથી ઉચુ ન જોવાનુ થાય, ધધાની પુષ્કળ કાળજી હોય અને કપટ શેર લઇને પૈસો મેળવુ એ વિચારોની ગ-

અમલથી તો હું એટલો બધો હલકો બની જાઉં કે તેમાંથી તરવાનો આરો જ ન આવે પાંત્રીસ વર્ષની ઉમ્મરે તો જરૂર હું તમામ ધંધાને તિલાંજલી આપીશ. પણ તે પછીના ત્રણ વર્ષ ઓક્સફર્ડના લખતે બેસીને કોઇ કોઇ પાસે અભ્યાસ કરીશ કે નિયમિત વાંચીશ ”

એન્ડ્રુ કાર્નેગી ધંધાને લગતા કે લોકોના સુખ માટે વિચાર કરતા હોય ત્યારે તેના વિચાર ઘણાજ ઉંચા હતા સ્કોટલેંડમા થોડોક વખત રહીને યુરોપની મુસાફરીમા એને એક નવો વિચાર આવ્યો કે કાલીફોર્નીયાની રેલ્વેમા ઉંઘવા માટે થોડાક ડબા રાખવા જોઇએ, પેનસીલ્વાનીયા રેઇલ રોડ કંપનીવાળા પોતાના મિત્ર મિ સ્કોટને તેણે પત્ર લખીને કોન્ટ્રેક્ટ મેળવવાનુ કહ્યુ મિ સ્કોટે તેમને અનુમોદન આપ્યુ અને લખ્યુ “ ઠીક મારા નવજુવાન, તું તો વખતને ચોટલેથી પકડે છે

અમેરિકા આવ્યા પછી તેણે કોન્ટ્રેક્ટ મેળવવાને પ્રયત્ન કર્યો આ વાત ચાલતી હતી એવામા મિ પુલમેન નામના એક શોધકે બીજા પ્રકારના ઉંઘવાના ડબા શોધી કહાડ્યા અને કાર્નેગીને થોડાક વખત ખોટી થવુ પડ્યુ, એક દિવસ મિ કાર્નેગી મિ પુલમેનને નિકોલસ હોટેલમા મળ્યો અને પોતાની એક બીજાની હરિફાઇમા તેઓ બન્નેને કેટલી ખોટ જાય છે તે સમજાવ્યુ તેથી બન્ને જણાએ એક થઇને “ પુલમેન પેલેસકાર કંપની ” નામની કંપની ઉઘાડી

આથી માલમ પડશે કે હરીફની સાથે લડ્યા વગર તેને સંતોષીને કામ કેવી રીતે પાર પાડવુ તે કાર્નેગીને બરાબર આવડતું હતું

આ ઠેકાણે મિ પુલમેન સંબંધી કંઇક કહેવુ એ અસ્થાને નથી એ સુથારી કામ કરતો ચીકાગોની નવી બાંધણીમા ઉંચા બાંધવાનો તેણે કોન્ટ્રાક્ટ રાખ્યો હતો અને તેમા તે સફળ થયો હતો એક મોટી હોટેલમા માણસો બેઠેલા હોય, કામકાજ ચાલતી રહ્યુ હોય તોપણ તે આખા મકાનને કંઇપણ હાની વગર ૧૦ ફુટ ઉંચે લઇ શકતો મિ પુલમેન એ એક ખરેખરો અમેરિકન હતો અને અમેરિકન હુન્નરથી જ તે કામ કરી શકતો. ધીમે ધીમે તે ઉંઘવાના ડબા બનાવવાના કામમા પડ્યો પણ એ કામમા તેની જોઇએ એટલી લાયકાત ન હતી, મિ કાર્નેગીએ તેની શક્તિ જોઇ અને તેને પોતાના કામમાં ભાગીદાર બનાવ્યો મિ. કાર્નેગીની “ સેન્ટ્રલ ટ્રાન્સપોર્ટેશન કંપની ’ “ પુલમેન કંપની ” સાથે જોડાઇ ગઇ

એક દિવસ પુલમેન અને કાર્નેગી સાથે વાતચીત ચાલતી હતી પુલમેને મહાન ફીલિની વાતો ઉપર કાર્નેગીનું લક્ષ દોર્યું એક ઘરડા માણસે

તેમા ટાપસી પુરી કે " ભાઇઓ, એ વાત સાચી છે મે મારૂ લાબુ જીવન દુઃખમા ગાળ્યુ છે, પણ એક વિચિત્ર બાબત એ છે કે નવાણુ ટકા તેમાનુ સાચુ નથી " આ બાબતને મિ કાર્નેગીએ જીદગી પર્યંત યાદ રાખી તે માનતો કે માણુસ માત્રનું દુખ એ માત્ર કલ્પના છે જગતમા દુઃખ જેવુ કશુ છેજ નહિ જો કોઇ દુઃખની વાત કરે તો તે હસી કહાડવી જોઇએ, કેમકે સુખ અને દુઃખ એ મનનુ કારણુ છે સુખ અથવા દુખની કલ્પના કરનાર માત્ર મનછે દુખને પણુ સુખ તરીકે માની શકાય

સને ૧૮૭૧ મા યુનિયન પેસીફીક રેલ્વેને નાણાની જરૂર પડી અને કરોડો રૂપીઆનો ફાળો ઉઘરાવવો પડયો કપનીના ડાયરેકટરો કાર્નેગી પાસે ગયા અને પેનીસીલ્વાનીયા રેઇલ રોડ કપની માટે પશ્ચિમની રેલ્વેનો કબજો લેવાની જરૂર જણાવી મિ. કાર્નેગીની સલાહથી સ્કોટ, પુલમેન અને તે પોતે તેના ડાયરેકટર થાય એવી ચુટણી થઇ અને મેનસીલ્વાની ઇનેઇલ રેાડ કપનીના પ્રમુખ ગોમ્પસને મિ કાર્નેગીની જોખમદારી નીચે બધી જરૂરીયાત પુરી પાડી આ ગોઠવણનુ પરિણામ ઘણુજ સતોષકારક આવ્યુ અને બન્ને પણ ખુશી થયા પરતુ આ વખતે તેને ઓહામા પાસેના મસુરીનો પુલ બાધવા માટે નાણાની જરૂર હોવાથી લડન જવાનુ થયુ. ન્યુયોર્કની પોતાની તિજોરીમા તેની પાસે યુનિયન પેસીફીકના ૩ લાખ શેર હતા મિ સ્કાટે જોયુ કે એ રોરોનો ભાવ જોઇએ તેટલો વધી ગયો છે તેથી તેમણે મિ પુલમેન કે કાર્નેગીને પુછયા વિના જ તે શેર વેચી દીધા મિ કાર્નેગીએ જ્યારે આ વાત જાણી ત્યારે તેને ઘણોજ ક્રોધ ચડયો મિ, પુલમેનનો પિત્તો પણુ ઉછળ્યો અને તેમણે યુનિયન પેસીફીકમા નફો ફરીથી ઉમેર્યો. આથી જાદવાસ્થળી જામી અને મિ સ્કાટ જેવા પોતાને નોકરી આપનાર અને ડાળીએ વળગાડનારથી પણ મિ કાર્નેગીને છુટા થવુ પડયુ, આથી એટલો બોધ લેવાનો છે કે કોઇ પણ કામ સહસા કરવુ જોઇએ નહિ, મિ સ્કોટ જેવા ઠરેલ ગહસ્થથી પણ સહસા કામ થઇ ગયુ અને પોતાના પ્રિય મિત્રોથી છુટા પડવાનો વખત આવ્યો, નળ જેવા, યુધિષ્ઠિર જેવાને પણ જુગટુ રમવાનુ મન થયુ અને એથી આખુ જીવન ઝેર સમાન થઇ પડયુ એ પણુ નશીબના ખેલ

યુનિયન પેસીફીકના લોકોને આથી અણુવિશ્વાસ ઉત્પન્ન થયો અને બીજીવારની ચુટણીમા મિ કાર્નેગીને ડાયરેકટર તરીકે ન ચુટયો તેના ઘણા મિત્રો દુસ્મન બન્યા ત્યાર પછી પોતાના સરળ માર્ગથી અને પ્રમાણિકપણાથી મિ કાર્નેગીએ તેમનો વિશ્વાસ મેળવ્યો તે જો કે પોતાના ઓહા-

ગાના પુલના બાંધકામની યેાજનામાં પાર પડે તેમ હતું, તેાપણ બન્ને પક્ષે
ના પેાતાના શેર પણ કંપનીના દેવામાં હેામી દીધા. આ પ્રમાણે તેમણે
યુયેાર્કની તેની ગેરહાજરીનેા દુરૂપયેાગ કર્યો એ લેાકેાએ તેને આ પ્રમાણે
છેતર્યો તેણે પેાતે પણ નીચે પ્રમાણે લખેલુ છે —

" જગતમાં ઘણા માણસેાનેા વિશ્વાસ કરજો પણ કેટલાકનેા વિશ્વાસ
એકદમ ન કરશેા પણ એ શું કરે છે તે જો જો "

એલીઘેલીની ખીણુમાં રેલ્વે—કર્નલ વીલ્યમ ફીલીપ્સ નામના
એલીઘેની ખીણની રેલ્વેના પ્રમુખને ૨૫૦,૦૦૦ ફ્રેન્કની જરૂર પડી અમેરિ-
કાની કેાઈ બેન્કે તેમને નાણાં ધીર્યા નહિ ને તેથી તે કાર્નેગી પાસે આવ્યા;
સાત ટકાની બેાન્ડના કાગળીયા કાઢવામાં આવ્યા પણ તે બેાન્ડ અમેરિકામાં
ચાલતા નાણાંથી ચુકવાય અને સેાનાથી નહિ પેન્સીલ્વાનીયા રેઈલ રેાડ
કંપની પાસે ધીસાડેલ્ડીયા અને છરીક રેઈલ રેાડ કંપનીના જે બેાન્ડ હતા
તે ૬ ટકાના હતા અને તે સેાનાના ચલણથી ચુકવાય તેવા હતા મિ
કાર્નેગીએ મિ ગેામ્પસને પુછ્યું કે હમે ૨૫૦,૦૦૦ ફ્રેન્ક વ્યાજે લઈને
અલીઘાની કંપનીને આપશેા ? મિ, ગેામ્પસને હા પાડી આ પ્રમાણે મિ
કાર્નેગીના ઉપકારના બદલે તેને ૫૦ લાખ બેાન્ડ ૪૦ ટકાના ભાવના ઇનામ
તરીકે આપવામાં આવ્યા આ કામને માટે મિ કાર્નેગી એકદમ લંડન
આવવાને નીકળ્યેા તે આ બેાન્ડને મેસર્સ બેરીંગને વેચાતા આપવાની
તૈયારીમાં હતેા એવામાં પ્રીંસ બિસ્માર્કે મગડન્મર્ચમાં ઘેરેા ઘાલ્યાની વાત
આવી ને જગતમાં નાણાંના ભાવ તણાયા આ ઉથલ પાથલ ધીમે ધીમે
નરમ પડી પણ કાર્નેગી મેસર્સ બેરીંગ પાસે ગયેા જ નહિ અને તેથી તેનું
કંઈ વળ્યું નહિ ઘણા વિચાર પછી પેાતે શું કરવું એ પછીથી જણાવ્યું
હતું તે કહેતેા કે ' જ્યારે એક પક્ષ કમાવાને તલપાપડ થઈ રહ્યેા હેાય
ત્યારે બીજા પક્ષે શાંત રહીને બેસીને જોયા કરવું જોઈએ '

પણ મેસર્સ મેાર્ગને તેા પેાતાના શેર વેચી નાખ્યા હતા કાર્નેગીને
મેાર્ગન કુલેબ તરફ મન હતું તેણે તેમના સંબંધી નીચે પ્રમાણે લખ્યું
છે —" કેાઈ પણ મહાન કામ કરવું હેાય તેા તેની અંદર સંપૂર્ણ પ્રમા-
ણિકપણું ન હેાય તેા તે ભાગ્યેજ થાય, મેાટા મેાટા કામમાં સ્વાર્થ અને
ટુંકી નજર હેાય તેા તેથી કીર્તિને બાધ આવે છે, સારૂં કામ કરવાને
કાયદાના અક્ષરેા જોવાની જરૂર નથી પણ તેમાં પેાતાના જુસ્સાની જરૂર
છે. હાલના જમાનામાં વેપારના કામેામાં નીતીનું માપ ઘણુંજ ઉંચા પ્રકા-

ચતુ હોય છે. જો પ્રાહકપણુ પોતીના સ્વાર્થને અંગે કંઇ પણ ભુલ કરે તો તે બન્ને પક્ષ સંમત હોય તો એ બહુ એકદમ સુધારી લેવાય, કોઇ પણ બાનુ પ્રમાણિકપણાથી બ્યાતિ મેળવે તે નિયમેાથી વર્તીને પ્યાતિ મેળવવા- નો પ્રયત્ન કરે તે કરતા સારી છે. સટોરીયાઓ તો હાવે તેમ વર્તે અને તે સાધારણુ ધંધાદારીઓ કરતાં જુદા જ હોય છે શેરની દલાલી અને પ્રમાણિક ધંધો એ બે કેવળ જુદા જ માર્ગ છે આજના જમાનામા તો કોઇ માને છે કે લંડનના જ્યુનિયર્સ ડી. મોરગન જેવા કોઇ પણ પ્રમાણિક બેંકર થયા નથી

મિ. કાર્નેગીની સાવચેતી—સને ૧૮૭૩ મા ટામસ એ સ્કોટ ટેક્સસ પેસીફીકના પ્રમુખ થયા એક દિવસ તેણે કાર્નેગીને પુછ્યુ કે લંડ- નમા ઉપજાવેલી લોનના નાણા ભરપાઇ કરવાને તે મોર્ગન કંપની પાસેથી નાણા લેવાને જોડાઇ શકશે ? જો કાર્નેગી એમા ભળે તો મોર્ગન કંપની જરૂર તેના નાણા આપે એ કામ થયુ, જ્યા સુધી નાણાંની મુડી તૈયાર ન થાય ત્યા સુધી કંઇ પણ ભારે કામ ન ઉપાડ્યુ, એવી સલાહ તેણે સ્કોટને પહેલેથી જ આપેલી હતી સાધારણ યોજનાથી, જ્વારો માઇલ રેલ્વે બાંધી ન શકાય એ પણ સુચવેલુ તે જરૂર માનતો કે જો તેમ ન થાય તો બધી મહેનત પાણીમા જવાની પોતાના કુટુંબને લઇને અને પોતાના મિત્રોની ખાતર તે ટેક્સસ કંપનીની યોજનામા ન જોડાયો

લોઢાના કારખાનામાં સુધારો—ઇ, સ ૧૮૭૦ મા અમેરીકાના સંયુક્ત પરગણામા લોઢુ અને પોલાદની વસ્તુઓ બનાવવામા ઘણી જ જુદી ઢબથી વાપરવામા આવતુ ધમણ ઉપરનો માણસ તે વખતે પરદેશી રાખ- વામા આવતો હતો તે ઘણો જ જંગલી હતો અને તે બીજા હાથ નીચેના માણસોને કહાડી મુકતો નહી તેથી બીજા માણસો પણ એના જેવું શીખતા એ વખતે લોઢાની વસ્તુઓ બનાવવામા રસાયણ શાસ્ત્રનો ઉપયોગ કરવાનુ કોઇ જાણુતા ન હતા કારખાનાનો મેનેજર કેવળ વિજ્ઞાનશાસ્ત્રથી અજા- ણ્યો હોય, કુદરતી વિચાર કે કલ્પનાથી માત્ર વ્યવસ્થા રાખતો

હવે લોઢાના કારખાનામા ફેરફાર કરવાનુ કામ મી૦ કાર્નેગીએ હાથ પર લીધુ અને લુસી ફરનેસના મેનેજર તરીકે મી૦ હેનરીકર નામના એક વહાણના બુદ્ધિશાળી કારકુનને રાખવામા આવ્યો બીજા એક જર્મન કેમી- સ્ટ ડા, ફ્રીકલને મી૦ કરીનાના આસીસ્ટન્ટ તરીકે રાખ્યો. આ કાર્યકર્તાની મદદથી જે વસ્તુઓ બનાવવામા આવતી તેમાં ઘણો જ સુધારો થયો અને જે ખાણો અત્યાર સુધી કશા જ હીસાબની ન ગણાતી તે ઘણી જ ઉંચા

પ્રકારની અજમાવા લાગી વિજ્ઞાનના પ્રયોગોથી એટલું જાણવાનું મળ્યું કે ખરૂં લોઢું બનાવવાની રીત નેવું ટકા અશક્ય જણાતી તે ખોટી પડી તેમના એક ભાગીદાર મી૦ ફીપ્સે લ્યુસી ફરનેસનો તમામ વહીવટ પોતાના હસ્તક લીધો હતો, લ્યુસી ફર્નેસની આવી વિજ્ઞાનિક વ્યવસ્થા થવાથી તેમાથી ઘણો જ નફો મળવા લાગ્યો તેમણે પાસેની મીલોમાથી હોલ—રકેલ (જે ચોખ્ખી લોહ હતી તે) ખરીદી લીધી ને ભારે નફાથી વેચવા માડી કાર્નેગીએ પોતાનો ધધો વધારવા માડયો તેમા જોઇએ તેમા ભાગીદારો અને જોઇએ તેટલી નવી નવી રીતો દાખલ કરીને લોઢું સારામા સારૂં કેમ બને તે પ્રયત્ન કર્યા

કાર્નેગી પાસે નાણાંની જોગવાઇ—સને ૧૮૭૩ ના સપટેમ્બર સયુક્ત પ્રાતોમા નાણાનો દુષ્કાળ પડયો ઘણી ઘણી પેઢીઓએ દેવાળુ ફુક્યુ કાર્નેગીએ ઠડા પેટે પોતાના શગરો શોધ્યા હતા તેમના ઉપર વિશ્વાસ રાખ્યો તે ઘણો જ કરકસર કરનાર હતો અને તેથી એના ખર્ચ મા જોઇતા નાણા મળી શકે એટલી તેની પાસે જોગવાઇ હતી

ધીમે ધીમે સ્થિતીઓ બદલાઇ અને ટેક્સસ પેસીફિકની યોજના નિષ્ફળ જવાથી કાર્નેગીને તેનો સખત ફટકો લાગ્યો લોકોએ એમ જાણ્યુ કે કાર્નેગીનો તમામ ધધો હવે પડી ભાગશે તે આમ તેમ જતો તે જોઇને લોકોએ અનેક બુમો ઉગાડી તે એકદમ પીટસબર્ગમા આવ્યો અને જાહેર કર્યું કે તેણે ટેક્સસ પેસીફીકના શેર રાખ્યા હતા પણ તે શેરના નાણા તેણે ભરી દીધા હતા તે સાવ ચોખ્ખો થઇને ઉભો અને પોતાને પઇસાની તગી નથી એમ બતાવ્યુ

કાર્નેગી એક ઠેકાણે લખે છે—" આજ સુધી હુ ધધામા હીમતવાળો, નિર્ભય અને કદાચ થોડોક અવિચારી યુવક તરીકે લેખાતો હતો અમારો પ્રયાસ ઘણો જ બરોબર હતો અમે આગળ જ વધતા હતા એટલી નાની ઉમ્મરે પણ કરોડો રૂપીઆની ઉથલપાથલ થતી હતી, મોટી ઉમરના લોકો ધારતા કે હુ બહુજ તેજસ્વી હતો ઘણાક કહેતા કે આનુ મગજ તે શાનુ ઘડેલુ હશે ? પણ આ ધારણામા ભુલ હતી એમા એમણે મારી કિંમત ઘણી જ વધારી દીધી હતી વિચાર કરનાર તો તરત જાણી શકે કે મે તથા મારા ભાગીદારોએ કેટલુ થોડુ જોખમ ખેડ્યુ હતું જ્યારે હું આવડુ ભારે કાર્ય માથે ઉપાડી રહ્યો હતો ત્યારે એક બાજુ મારે પેનસીલ્વાનીઆની રેઇલ રોડ કપનીનું કામ પણ કરવાનુ હતું રોકટ લોકો મને

ઘણું જ ચેતવતા તો પણ હું પીટસબર્ગમા લોઢાનુ કામ કરનાર અગ્રેસર હતો ”

આથી તેની આબરૂ સચવાઇ રહી અને લોકોએ તેની પેઢીમા રોકેલા નાણા ઉપાડી લેવાની ઉતાવળ ન કરી તેની સાખ પીટસબર્ગની જુની બેન્ક જેટલી હતી

મી૦ ક્લોમન જુદા પડયા—ઇસનેનાઆ આયર્ન વર્કસની પેઢી તુટવાથી મી એન્ડ્રુ ક્લોમન કાર્નેગીના ભાગમાથી છુટા થયા તેમણે દેવાળુ કાઢવાથી તેમની મદદ ગઇ; ક્લોમને બીજે પૈસા મુકયા છે એમ કાર્નેગી જાણતો ન હતો તેથી તે ઘણો જ નાખુશ થયો. ક્લોમેન છુટયા પછી તેને પાછા ભાગમા આવવા કહ્યુ પણ તેણે કહેલી સરતો સ્વીકારવાની ના પાડી તેથી નિરૂપાયે તેમને છુટા પડવુ પડયુ મી૦ ક્લોમેન ઘણા જ બુદ્ધિશાળી અને અનુભવી હતા

નવા ભાગીદારો—મી૦ વીલીયમ બોર્નટ્રેજર ક્લોમેનના એક દૂરના સગા હતા તે જર્મનીમાથી સીધા આવ્યા તેમને અગ્રેજી બોલતા આવડતું ન હતું તે અગ્રેજી શીખ્યા અને અઠવાડીએ ૬ ડોલરના પગારથી વહાણ ઉપર કારકુન તરીકે રહ્યા ધીરજ અને ખતથી તેમણે દરેક શાખાનુ જ્ઞાન મેળવી લીધુ કોઇ પણ કારખાનામા કામ કરે એટલી શકિત તેમનામા આવી તેમનામા નિતી હતી યુનીયન મીલને તેમણે ઘણો નફો કરાવ્યો. કાર્નેગીએ તેમને ભાગમા જોડયા, તેમના મરણ વખતે તે વાર્ષિક ૫૦,૦૦૦ ડોલર કમાતા

એબોટ નામના એક બીજા ગ્રહસ્થ પણ સાધારણ નોકરી કરતા હતા તેમાથી ભાગમા જોડાયા “ કાર્નેગી મેક કેન્ડલસની ” કપનીનુ નામ બદલીને “ ઈડગર થોમસનની ” કપની એવુ નામ આપ્યુ મી૦ ફીલીપ અને કાર્નેગીના ભાઇએ લોઢાના કામમા જોડાવા ના પાડી છતા તે નવી કપનીએ એક વર્ષમા જે નફો મેળવ્યો તે જોઇને સૌ કોઇને અચબો થયો

કાર્નેગી પોતાના દરેક રોજગારમા ભાગીદાર રાખે ત્યારે તેને માલમ પડતુ કે તે ભાગીદારોમા મતફેર થવાથી જુના અને નવા ભાગીદારો જુદા પડવાનો પ્રસંગ આવતો, પરતુ ધધાના હિતની ખાતર કાર્નેગી પોતે તે બાબતોની સમજુત ઉતારતો અને ધીરજથી બધુ પતાવી દેતા ઇડગર થોમ્સનની પેલાકની કપનીમા કોલમેન નામનો એક ભાગીદાર રહેતો. એક અમલદારથી અસતુષ્ટ રહેતો પરતુ તેને તેની યોજના અને શકિત જોઇને કોલમેનને સમજાવી દેતો

આ રેલ્વે અમલદાર પ્રથમ એક ઓડીટર હતો પણ તે ઓડીટરના કામ સિવાય વિશેષ કામ સારી રીતે કરી ન શકતો, અને અમુક વસ્તુઓ બનાવવાવાળા કારખાનામા તે નિરૂપયોગી જેવો હતો દાખલા તરીકે મીલના કામના તેણે બે વિભાગ પાડીને એક ભાગની સત્તા મી સ્ટીવન્સનને આપી હતી અને બીજા ભાગની સત્તા મિ જોન્સને આપી હતી કાર્નેગીએ ચપળતાથી આ યોજના વચ્ચે પડીને બદલી નાખી, નહિ તો આખા ધધો પડી ભાગવાનો પ્રસગ આવતા કાર્નેગીએ કહ્યુ કે તેની સત્તા એકજ માણુસને આપી અને તે માટે મી જોન્સને પસદ કર્યો, જે પાછળથી કેપ્ટન જોન્સના નામથી ઓળખાયો

કેપ્ટન જોન્સ જ્યારે કાર્નેગી પાસે કામ કરવા રહ્યા ત્યારે તેને જોન્સ ટાઉનમા દર રોજના બે ડોલર (આશરે રૂા ૫) ના દરમાયાથી કામ ઉપર રાખ્યો હતો તેના દરેક કામમા તે પ્રમાણિક જણાયો, સીવીલ વોર વખતે તે એક ખાનગી વોલંટીયર તરીકે કામ કરતો હતો, પણ ધીમે ધીમે એક કપનીના કેપ્ટન સુધીના દરજ્જે પહોચ્યો, એડગર થોમ્સન કપનીની સફળતા ઘણે ભાગે કેપ્ટન જોન્સને આભારી હતી થોડાક વરસ પછી તેને કપનીમા ભાગ આપવા માડયો જો તેણે ભાગ સ્વીકાર્યો હોત તો તે એક કરોડાધિપતિ બન્યો હોત, પણ કાર્નેગીએ પુછયુ ત્યારે તેણે કહી દીધુ કે હુ આ કપનીમા નામાના ભાગીદાર તરીકેનુ જોખમ વહોરવા માગતો નથી તેણે કહ્યું ના, મારે મારા વિચાર ધધામા રોકવા નથી મારે તો આ કામ કેવુ થાય છે તેજ જોવુ છે તમને મારૂ કામ ઠીક લાગે તોજ મને પગાર આપજો કાર્નેગીએ કહ્યુ, " વારૂ, કેપ્ટન સાહેબ, યુનાઇટેડ સ્ટેટસ ના પ્રેસીડેન્ટને જે પગાર મળતો હોય તેટલો પગાર તમને આપીશુ " કેપ્ટને ઉતર વાળ્યો, બસ ફક્ત એજ મારે જોઇએ

પોતાના માણુસો સાથે કેમ વાતો કરવી તે કાર્નેગી બરાબર જાણતો હતો અને સ્કોટ્સે મેનને ભાગમા જોડાવા તેણે તેની સાથે કેવી રીતે વાતચિત કરી તે નીચે પ્રમાણે છે.

" પીકોક—જો તમે કરોડાધિપતિ થાવ તો મને શુ આપો ?" " સાહેબ, એજ નાણા થોડા વ્યાજે તમને ધીરૂ " પીકોક ઉપરના શબ્દો પ્રમાણે વર્ત્યો જ્યારે તે લાટાની કંપની યુનાઇટેડ સ્ટેટસ સ્ટીલ કંપની સાથે જોડાઇ ત્યારે તેણે માત્ર બે ટકાજ વ્યાજ લીધુ હતુ

બીજી સ્ટીલ કપનીઓ તેમને હેઠે પાડવા પ્રયત્ન કરતી પણ કાર્નેગી પોતાના એજંટો મોકલીને દરેક ઠેકાણેથી પુષ્કળ ઓર્ડરો પ્રથમથી જ મગા

વી લેતો, કેપ્ટન જોન્સની સરસ યોજનાઓથી પહેલે જ મહીને ૧૧૦૦૦ ડોલર કંપનીએ નફો મેળવ્યો, વળી હીસાબ પણ એવો ચોખ્ખો રખાતો કે નફા નુકશાન તથા મુડી કેટલી રોકાઇ છે તેનો તરત જવાબ મળતો એડગર થોમસન કંપની સારા પાયા ઉપર આવ્યા પછી કાર્નેગી વેન્ડવર્ટની સાથે ઇ સ ૧૮૭૮મા મુસાફરીએ ગયો, જ્યા જ્યા ગયો ત્યા ત્યાની નોધ રાખી પ્રથમ પુસ્તક લખ્યુ હતું, તે તેણે પોતાના મિત્રોમા વહેચ્યુ તે ઘણાને પ્રિય લાગ્યુ ને દરેક ઠેકાણેથી બીજી આવત્તિ માટે માગણીઓ આવી, છેવટે ચાર્લ્સ સ્ક્રીબ્નર્સ સન્સની કંપનીએ તેની રજાથી 'મારી જગતની મુસાફરી' એ નામનુ પુસ્તક છાપ્યુ

આ મુસાફરીથી તેના જ્ઞાનમા ઘણોજ ફેરફાર થયો, ચીનમા હતો ત્યારે 'કન્ફ્યુસ્યસ ' વાચ્યુ, હિન્દુસ્તાનમા બુદ્ધ અને હિન્દના પવિત્ર ધર્મપુસ્તકો વાચ્યા, પારસીઓનુ ' ઝોરોસ્ટર ' વાચ્યુ મુસાફરીથી તેનુ મગજ પણ શાંત પડ્યુ, નવા નવા ધર્મો સ્થાપનારના જીવનચરીત્રો વાચવાથી તેને ઘણો જ આનદ થયો

સર એડવીન આર્નોલ્ડનુ ' લાઇટ ઓફ એશીયા' તેજ વખતે છપાયું તે વાચીને કાર્નેગી ફરીથી હીન્દુસ્તાન આવ્યો તેને તે પુસ્તક ગમી ગયુ. લંડનમા તેના કર્તાને મળ્યો અને તેના અસલ પાના મેળવ્યા અને એક સરસ ખજાના તરીકે જાળવી રાખ્યા, પૂર્વનુ ધાર્મિક જ્ઞાન તેણે મેળવ્યુ અને દરીયાઇ સફર તેને માટે સફળ નીવડી તે દરેકને ચહાતો અને દરેકના સુખ દુખમા ભાગ લેતો

સને ૧૮૭૭ મા ડનફર્ન લાઇનના ગામની તેને સ્વતત્રતા તેના પહેલા સર વોલ્ટર સ્કોટને તે માન મળ્યુ હતું

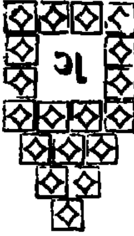
સને ૧૮૮૧ મા ડનફર્નમા કાર્નેગી લાયબ્રેરી " સ્થપાઇ સને ૧૮૮૨ મા તે અગિયાર મિત્રો સાથે ઘોડાગાડી માર્ગે ડનફર્ન લાઇનમા ફર્યો લોકોએ તેને ઠીક આવકાર આપ્યો તેના વર્ણનનુ તેણે એક બીજુ પુસ્તક લખ્યુ ને મેસર્સ સ્કવીબનરે તે છપાવ્યુ,

સને ૧૮૮૯ મા તે ટાઇફાઇડ તાવે પટકાયો તે પછી તરત તેની મા અને ભાઇ માદા થયા અને થોડાક દિવસમા ગુજરી ગયા. કાર્નેગીને આ ફટકો સખત લાગ્યો હતો



પ્રકરણ ૧૩૫ મું

ડૉ. એલેકઝાન્ડર ગ્રેહામ બેલ
ગ્રામોફોન ને ટેલીફોનથી સંદેશા મોકલવાની શોધ કરનાર.



ગયા ઓગસ્ટ માસના અરસામા એક મહાન પુરૂષનુ મૃત્યુ થયુ, તે આપણા ડૉ. એલેકઝાન્ડર ગ્રેહામ બેલ કે જેમણે ટેલીફોનથી સંદેશા કેમ મોકલી શકાય તે દુનિયાને શીખવ્યુ દુનીયા હવે ઠેર ઠેર ટેલીફોનનો ઉપયોગ કરતી થઈ છે, તે ડૉ. બેલના પ્રતાપથી જ પ્રભુ તેમનો આત્મા સ્વર્ગમા શાંતિ પામો આપણે પ્રથમ જણાવ્યુ તેમ કોઇ નાટક લખે, કોઈ કવીતાઓ લખે કે કોઇ પુસ્તક લખે તો તે પ્રખ્યાત થાય પણ આવી વ્યક્તિઓ કે જેમણે જગત્ માત્રને સદાને માટે પોતાનુ ઋણી બનાવ્યુ છે તેનું સ્મરણ કેટલાને છે? ખરેખર જગતમા મહાન પુરૂષો કરતા પ્રખ્યાત પુરૂષો વધારે પૂજાય છે

ટેલીફોનથી તારનો સંદેશો મોકલવો એ કામ વીજળીની શકિતનું છે પણ આશ્ચર્ય એ છે કે આપણો બેલ વીજળી એ શુ ચીજ છે તે પણ સમજતો ન હતો ! તે વીજળી સબંધી કંઇ જાણતો નહતો પણ સામાન્ય વિજ્ઞાન પણ શીખ્યો નહોતો પ્રભુ આવા શોધકોને કયાથી ચુટી કાઢતો હશે? બેલને પ્રાણીશાસ્ત્રનું જ્ઞાન હતું એ તો ચોક્કસ માણસ શી રીતે બોલતું હશે? વાચાનો અવાજ શી રીતે નીકળતો હશે? આવા વિષયો ઉપર તે ખુબ વિચાર કર્યા કરતો અલબત્ત, કોઇ આધળો માણસ હોય તેને એકાંતે વિચાર કરવાનો ઘણો વખત મળે છે કોઇ કઇ પણ ખોડવાળો હોય તેના બીજાં અગ વધારે સતેજ હોય છે તેમજ કોઇ માણસ એક જ વિષય લઇને બેસે છે તેને તે વિષયનુ સારામા સારૂં જ્ઞાન મળે છે. આપણા દેશના યુવકો ઘણા વિષયોનો અભ્યાસ કરે છે પણ એકજ વિષય લઇને તેમાં પ્રવીણ થતા નથી.

એલેકઝાન્ડર બેલના પિતા એલેકઝાન્ડર મેલવીલ બેલે માણસ અને પશુઓ પોતે કેવી રીતે બોલે છે તે ઉપર ઘણી શોધો કરી હતી તેના દાદા પણ એ જ વિષયમા પ્રવીણ હતા '

એલેકઝાન્ડર બેલનો જન્મ સ્કોટલેન્ડના એડીનબર્ગ શહેરમા ઇ૦ સ૦ ૧૮૪૭ ના માર્ચની ૩ જી તારીખે થયો હતો અને તેણે તે શહેરની જ હાઈસ્કુલમા અને કોલેજમા અભ્યાસ કર્યો હતો, તે નાનો હતો ત્યારથી તેના પિતા સાથે આટલાંટિક સમુદ્ર ઓળગીને અમેરીકા ગયો અને ત્યા માત્ર ૨૫ વરસની ઉમ્મરે બોસ્ટન શહેરના વિશ્વવિદ્યાલયમા પ્રાણીઓની ભાષા ના વિષય માટે પ્રોફેસર નીમાયો ત્યાથી કેનેડાના બ્રાન્ટફોર્ડ શહેરમા ગયો. ને ત્યા તેણે ટેલીફોનની શોધ શરૂ કરી સ્કોટલેન્ડમા જયારથી નાનો હતો ત્યારથી જ તેના ઉપર પ્રયોગો કર્યા જ કરતો. આજથી બોસ્ટનમા એક નાનુ ટેલીફોનનુ યંત્ર બનાવ્યુ, ને ત્યા જ તેમા ફેરફારો કરતો ગયો

૧૮૭૪ મા તાર ઉપર અવાજ કેમ થાય તે બ્રાન્ટફોર્ડમા શીખવા લાગ્યો તેમા તેને માલમ પડયુ કે જયા સુધી હવા હોય ત્યા સુધી અવાજ મોકલી શકાય, એક માણસના મુડદાનો કાન લઇને તેમા અવાજ કેવી રીતે લેવાય છે તે તે શીખવા લાગ્યો તેને જણાયુ કે એક જરા હવા જવાથી કાનની અંદરના પડળને મોટા મોટા હાડકા હાલવા લાગતા આથી તેણે શોધી કહાડયુ કે એટલી જ હવાથી જ બહાર ગોઠવેલા લોઢાના યંત્ર પણ કેમ ન ફરે ? એણે તો આટલુ જ શોધીને અવધી કરી ટેલીફોન યંત્ર બનાવ્યુ.

ઇ૦ સ૦ ૧૮૭૫ મા તેવુ તેવુ યંત્ર બનાવ્યુ ઇ૦ સ૦ ૧૮૭૬ મા તો દૂર દૂર સંદેશા મોકલવા મડયા, અમેરીકાથી ડુમીનીયન ટેલીગ્રાફ કંપ-નીએ તે સાલમા પેરીસમા એન્ટેરીયોમા અને બ્રાન્ડફોર્ડમાંથી આઠ માઇલ સંદેશા મોકલવાનો પ્રયોગ કર્યો, પ્રથમ તો એ પ્રયોગથી માત્ર સંદેશો મોક-લી જ શકાતો પણ ધીમે ધીમે ડો બેલે શોધી કાઢયુ કે અરસપરસ સામ સામે પણ વાતચીત થઇ શકે

લોકો તો હળવા લાગ્યા અને કઇ ગાડા થયા ? આઠ આઠ માઇલ દૂર ઉભા રહીને તે કઇ માણસ વાતચીત કરી શકશે હશે ? આતો આવા વાકયો લોકો કાઢવા લાગ્યા જ્યારે રેલવે ગાડી ન હતી ત્યારે પણ લોકો કહેતા કે વળી બળદ વિના તે ગાડુ ચાલે ? પણ હવે ધીમે ધીમે આપણે એ વસ્તુઓથી જાણીતા થઇ ગયા છીએ

એક વાત ચાલે છે કે જ્યારે ઇંગ્લાડમા પ્રથમ ટેલીફોન દાખલ કરવામા આવ્યુ ત્યારે સર વીલીયમ પાસે સાઉથેમપટન શહેરમા એક મીટીગ ચાલતી હતી તે સાભળવાને લડનના લોકોને બોલાવ્યા હતા ' આવેલા લોકોએ દૂરના ગામની સભામા શુ ચાલ્યુ તે સાભળ્યુ હતું હવે તો આપણે રોજ ને રોજ વેપારના ભાવો પૂછવાને ટેલીફોનનો ઉપયોગ કરીએ છીએ.

ડો બેલે ગ્રામોફોન પણ શોધ્યુ હતું હવામાં ઉડવા માટે પણ તેણે પ્રયોગો કર્યા હતા, અમેરિકામા બહેરાને બોલતા શીખવનારી સસ્થાનો તે પ્રમુખ હતો ઇ સ ૧૯૦૬ ના યુનાઇટેડ સ્ટેટસના સેન્સસમા બહેરા કેમ થવાય છે તે ઉપર તેણે નોંધો લખી છે ૧૯૦૨, ૧૯૧૮ મા તેને રોયલ સોસાઇટીના ચાદ મળ્યા હતા ૧૯૨૦ મા તે પોતાને દેશ આવ્યો ત્યારે તેના શહેરમા તેને ઘણુ જ માન મળેલુ

સરકારને રાજ્યમાં ટેલીફોનનો ઉપયોગ—૧૯૨૦ ના નવેમ્બરની તા ૨૫ મીએ ટેલીફોન વિષે લખે છે—મારે તેના વિષે વધારે કહેવુ નથી યુનાઇટેડ સ્ટેટસમા તેનો ઘણો જ સારો ઉપયોગ થાય છે લડાઇ પહેલા પણ ત્યા તેણે સારૂ કામ કરેલુ. લડાઇ વખતે ખાનગી કપનીઓ પાસેથી સરકારે તે પોતાના હસ્તક લીધુ સરકારને હાથ તે જવાથી લોકો તેમા સુધારો કરી શકશે નહિ અમેરિકામા લોકો હતું તેમા ફેરફાર કરી રહ્યા છે, આસ્ટ્રેલીયામા પણ હુ ગયો હતો, ત્યારે ત્યા પણ લોકો પાસે તેનો હક ન દેખેલો. પણ એટલુ તો ખરૂ કે તે સરકારને હાથ જવાથી તેનો ઉપયોગ સ્હેલો ને સસ્તો થયો છે ”

૧૮૭૭ મા ડો બેલ, મી. ડી ડી. હબ્બાર્ડની બેબલ ગાર્ડીનર સાથે પરણ્યા હતા. તેમને બે પુત્રીઓ છે ૧૯૨૨ મા તે દેવલોક પામ્યા છે. પ્રભુ તેમના આત્માને શાતી આપો

પ્રકરણ ૧૩૧ મુ

એલ ઇ વૉટરમૅનનુ જીવનચરિત્ર
(દુનીયાનો જાણીતો ફાઉન્ટનપેનનો બનાવનાર)



લોકો પુરૂષોના જીવનચરિત્રો ઘણાજ બોધક, ઉપયોગી હોઇ તે આપણા જીવનપથમાં આપણને મદદ કરેછે દોરે છે ને આનંદ આપે છે, આવા મહાન મનુષ્યોના " ચરિત્રો કઇ દરેક પુસ્તકમા આ

વતા નથી જે મનુષ્યોનુ " સારા વચન " કહી ગયા છે તેમના નામ સાહિત્યમા નંખાય છે, પણ એ સારા વચનને અમલમા મૂકે છે તેમના નામ ભાગ્યેજ સ્મરણમા રખાય છે

કોઇ માણસ એક નાટક કે કાવતાની ચોપડી લખે તો તેનુ જીવન-ચરિત્ર લખાય તેમ છતા કોઇ માણસ એક હુન્નરની મોટી શાખા સ્થાપે અથવા કોઇ મહાન્ ધંધાને ટેકો આપે તેનુ નામ જગતની પાટી ઉપરથી ભુસાઇ જાય એ શુ નવાઇ જેવું નથી ? ભલે જગત્ તેમને ન સભારે પણ એ જગત્ના ઉપકારી જનોનું કામ સદા અમર છે, તેમની પછીના લોકો તેમને પગલે ચાલશે ને નવુ ચારિત્ર ઘડશે

લ્યુઇસ ઍડસન વૉટરમૅન અમેરિકાનો એક મહાન્ ફાઉન્ટનપેનના વેપારનો અનુભવી અને વિજ્ઞાનશાસ્ત્રી દુનિયાની જાણીતી વૉટરમેન્સ ફાઉન્ટન પેન શોધનાર તથા બનાવનાર, ન્યુર્યૉર્કની વેાટરમેન કપનીનો માલિક ઇ સ ૧૮૩૭ ના નવેમ્બરની ૨૦ મી તારીખે સયુક્ત પ્રાતોના ન્યુર્યૉર્ક પ્રાતમા ઓટસેગો પરગણાના ડેકાટુ ગામમા જન્મ્યો હતો

કહેવત પ્રમાણે અમેરિકાના કેટલાક કુટુબોનું મૂળ વતન હોલેન્ડ કે જર્મની હતું વૉટરમેન લોકોએ ઇગ્લાડ જીત્યુ ત્યાર પછી તે કુટુબો ઈગ્લાડમા આવીને વસેલા વેાટરમેનની અટક તેઓના વડવાઓ પાણી આપવાનો ધધો કરતા તે ઉપરથી પડી હશે

આપણા જીવનચરિત્રના નાયક લ્યુઇસ ઍડસન વેાટરમેનના પિતા ગુજર્યા ત્યારે તે માત્ર ૩ વરસનો હતો, જેમ જેમ તે મોટો થતો ગયો તેમ તેમ તે સ્વભાવથી જ મહેનતુ નીવડયો તેણે બીજા અમેરિકનો માફક નાનપણનો વખત જરાપણ ઉપયોગી કર્યો નથી દસ વરસનો થયો ત્યા સુધી નિશાળ કેવી છે તે તેણે જોઇ ન હતી દરેક પ્રસગે તેણે તેની માને અથાગ મદદ આપેલી છે તેમ છતા તેણે પોતાના અભ્યાસને જરા પણ ખલેલ આવવા દીધુ નથી ઘણો ખરો વખત તે નિશાળના પાઠો સાંજરે તૈયાર કરતો પોતાની માને માટે લાકડા કાપી આપીને તેલનો દીવો મુકીને વાચવા બેસતો નબાપા છોકરા નાનપણથીજ ઉદ્યોગી હોય છે

" ફલાણી વસ્તુ શાથી બની ? ફલાણુ શુ છે " એમ દરેક ચીજ માટે તેને પ્રશ્ન ઉદ્ભવતા નિશાળમા માસ્તર અને છોકરાઓ જે બાબતોમા ગુચવાઇ પડતા તે બાબતોના ગુચવાડા તે ઉકેલી શકતો

જ્યારે તે સોળ વરસનો થયો ત્યારે એની માએ પુનર્લગ્ન કર્યું ને તેને એના પિતા મિ ઓલીવર પી. સીવાર્ડ સાથે ઇલીનોસ જવાનું થયું

ત્યા શીયાળામા નિશાળે જતો ને ઉનાળામા સુથારી કામ શીખતો હવા-ફેરથી તેની તબીયત બગડી ને શારીરિક કામ છોડી દેવું પડયુ અને ન્યુયોર્કના જાણીતા ફાઉલર અને વેલ્સ નામના પુસ્તકના પ્રગટકર્તાનું ઓળખાણ થયુ તે અરસામા તે શાર્ટહેન્ડ શીખ્યો ને પીટમેના પુસ્તક ઉપરથી એક બાહોશ સ્ટીનોગ્રાફર (ટાઇપીસ્ટ) થયો

સીવીલવોરની લડાઇ જાગી તે પહેલા તે વરજીનીયાની વિશ્વવિદ્યાલયમા શિક્ષક હતો ૧૮૬૨ મા તે જીંદગીના વીમાના ધધામા જોડાયો, કનેકટીકટમા બોસ્ટન તરફથી એટના એસ્યોરસ કપનીનો તે એજટ થયો. આવા ધધાઓમા વોટરમેન જીતતો, જ્યારે બીજા બધા હારતા બીજાઓ ન કરી શકતા તે કામ એ કરતો

૧૮૮૦ મા જ્યારે એણે ફાઉન્ટનપેન શોધી કાઢી, ત્યારે એવી સારી પેન બજારમા મળી શકતી નહોતી એ વખતે લગભગ ૨૦૦ પેટન્ટ પેનો મળતી હતી “ તારથી શાહી ઉતરે ” એ નિયમને વળગી રહીને ઘણા ફાઉન્ટન પેનો બનાવતા પણ તેનુ બળ વાપરતા કોઇને ન આવડતું ને બધા નિષ્ફળ થતા

૧૮૮૩ મા તેણે નવી યોજના ઘડી ને ત્યારથી નવી જાતની પેન બનાવીને વેચવામા આખુ જીવન તેણે ગાળ્યું પ્રથમ તો એ કપનીનું નામ “ આઇડીયલપેન કપની ” હતું, તે બદલીને ૧૮૮૩ મા “ એલ ઇ વોટરમેન કપની ” સ્થાપી

આશરે ૫૦૦૦ વરસ ઉપર બરૂને ચીરીને લખવાનુ દુનિયાને જડેલું, તેજ સિદ્ધાત વોટરમેને ચાલુ રાખીને પોતે પેન બનાવી તેની પેન સારામા સારી અને બગડે નહી તેવી છે. તે દરેક વાપરનાર જાણે છે અદરથી શાહી કેમ ઉતરે ને ઉતર્યા કેડે લખવામા જરાયે હરકત ન આવે તે શોધવાને તેણે ચિત્ત ચોટાડયું લોકોએ તેને પેનની બનાવટમા શ્રેષ્ઠ માન્યો, કેટલાક તો એની નકલ કરવા લાગ્યા, તે પેન માટે તેણે સોનાની સ્ટીલો બનાવી.

તેની શોધના પ્રમાણમા તેનો વેપાર પણ ઠીક ચાલ્યો, આખી દુનીયામા તેનુ નામ જાણીતું થયુ તે ધધામા તેને અપૂર્વ આનંદ મળ્યો, તેણે જોયું કે ફાઉન્ટનપેનની દરેકને જરૂર છે, ને તે જરૂર તેણે પુરી પાડી ન્યુયોર્કની ફુલરગલીમા એક બીડીની વખાર ઉઘાડીને ત્યા તે વરસ દહાડે ૨૦૦ પેન બનાવતો તેનુ પરીણામ એ આવ્યુ કે ગયે વરસે તો ૩,૦૦,૦૦,૦૦૦ ફાઉન્ટન પેનો વેચાઇ ! ન્યુયોર્કથી માડીને હવે તો તેની શાખાઓ બાસ્ટન શીકાગો, સાનફ્રાન્સીસ્કો, દક્ષિણ અમેરીકા, યુરોપ, આફ્રિકા, એશીયા,

આસ્ટ્રેલીયા આદિ પ્રસરી છે તેના કાર્યાલયમા ૨૫૦૦ માણસો કામ કરે છે પાચ વરસ ઉપર તે કપનીએ ૬ માળનુ મોડને, કે સ્ટ્રીટ, ન્યુયોર્ક બીકીમા એક મકાન બાધ્યુ છે

આ કપનીએ પોતાના માણસો માટે એક મફત લાયબ્રેરી ખોલી છે વેપારી પેઢીઓ લાયબ્રેરી ઉઘાડે એ સાહસ તેનુ પ્રથમ જ છે આપણા વેપારીઓ આ પગલે ચાલસે કે ? હવે તો આ કપનીની પોતાની જ હસ્પીતાલ, ગ્સોડા ને આરામ માટે ઓરડાઓ બાધેલા છે

(૧) આ ધંધો આટલો શાથી વધ્યો ?

(૨) મિ૰ વોટરમેન સફળ થયો તેની ચાલ કઇ છે ?

(૩) વળી ફાઉન્ટનપેન જેવો ઉધોગી આટલો બધો શાથી વધ્યો ? તેના સબધમા આ ત્રણ પ્રશ્નો થાય એ સ્વભાવિક છે મી૰ વોટરમેનની જાહેરાતોએ હદ કરી છે, તે ઉચામા ઉંચી બાબતોથી રહેતો જ્યારે આપણા વેપારીઓ જાણે કેમ કમાઇ લેવાય તેમ ઇચ્છેછે મહાન રાજદ્વારી ગ્લેડસ્ટન કહેતો કે " જાહેરાત જેટલો પૈસો મેળવે છે તેટલો તો ટકશાળ પણ પાડી શકતી નથી "

જાહેરખબર તો આખી દુનિયામા અમેરિકાની વધારે હોયછે વિલાયત જગ પાછળ છે ને તેટલી બીજો કોઇ દેશ આપતો નથી સદગત આર સી. દત્ત પણ કહેતા કે " માલની જાત, વેપારમા મુડી જેટલુ કામ કરે છે તેથી વધારે કામ જાહેરખબરો કરે છે."

જે ચીજ જરૂરની નથી તેનો વેપાર ન ચાલે, વેપારીએ જોવુ જોઇએ કે શાની બહુ જરૂર છે આપણા હિન્દના વેપારીઓ એ બાબતમા પછાત છે. હિન્દમા ઘણી વસ્તુઓ થાય છે, પણ હજી ઘણી ચીજો જાહેરમા આવી નથી. આજથી ૩૭ વરસ ઉપર મી૰ વોટરમેન પાસે જાહેરખબર આપવાને પૈસા ન હતા તે કહેતો કે " મારી પાસે પૈસા નથી, નહિ તો હુ ક્યારનોએ જાહેરખબર આપુ " તેના મિત્રે તેને મદદમા આપ્યા ને તેણે ફાઉન્ટન પેન માટે જાહેરાત આપી. તેના મીત્ર હાવર્ડે ૨૫,૦૦૦ ફ્રેન્કની રૂ ૧૦૦,૦૦૦) ની મુડી આપીને વોટરમેન કપની સ્થાપી આપી. મી૰ હાવર્ડે એ વોટરમેનનો દીલોજાન મીત્ર હતો ને તેણે ઠેઠ સુધી તેને મદદ આપી ઘણા અમેરીકનો વરસ દહાડે ૩૦, ૪૦ કે ૬૦ લાખ રૂ જાહેર ખબરમા જ ખર્ચે છે

હિન્દમા ફાઉન્ટનપેનો ક્યાથી આવે છે એ શાથી ? જાહેરાતથી તો હિન્દના વેપારીઓ અમેરીકામા હીંદી વસ્તુઓ માટે જાહેરાતો આપશે ખરા કે ? અમેરીકનો જરૂર તે ચીજો ખરીદશે ને ધધો સારો ચાલશે

૧૯૦૩ મા મી૦ વોટરમેનનુ મૃત્યુ થયુ અતિશય ઠંડીથી તેનું ગળુ બેસી ગયું, તેના મરણના સમાચાર બધે પ્રસર્યા હતા મનુષ્યો ઉપર તેની શોધથી ઘણો ઉપકાર થયો છે

રેગ્લીસ કહેતો કે " ભાઇ, એની કલમ તો તલવારથી પણ જબરી ! પણ તે વાત સાચી જ પડી. એ પેનથી તો દુનિયાની સ્વતંત્રતાના કાગળો લખાય છે. એ પેનથી તો અમેરીકાની સ્વતંત્રતાની જાહેરાત લખાઇ હતી ! એ કલમથી મોટા મોટા રાજદ્વારીઓ લખી રહ્યા છે. મનુષ્ય જાતિને એ પેને સ્વતંત્ર બનાવી છે.

• શેક્સપીયર પીંછાથી લખતો, મીલ્ટન પીંછાથી લખતો, વોશીંગ્ટન પીંછાથી લખતો, નેપોલીયને પીંછાથી લખેલુ, લીન્કને લોઢાની કલમે લખ્યુ અત્યારે લોર્ડ રીડીંગ, વીલ્સન, લાઇડ જ્યોર્જ બધા વોટરમેનની કલમ વાપરે છે

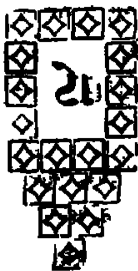
વોટરમેન તો મરી ગયો પણ તેનો વેપાર હજી ચાલુ જ છે જ્યા જોઇએ ત્યા તેની યાદી ખડી છે

દુનીયામા સદ્વિચાર એજ મહાન વસ્તુ છે એ વિચારોથી જ જડ વસ્તુઓ આપોઆપ આવે છે. આવા મહાન વિચાર જગતમા જો હોય તો જગત વિચારના પ્રમાણમાં ધંધામા વધે, માણસની ચડતિ પડતી તો થાય છે એક મહાન વિચાર એજ મહાન ધંધો છે ઉત્તમ ને સારી વસ્તુની જાહેરખબર આપવાથી તેનો સારો ફેલાવો થાય છે

પ્રકરણ ૧૩૭ મું

ટોમસ બીચમનના જીવનચરિત્રની રૂપરેખા

અથવા પોળોમાં ગોળીઓ વેચનાર એક કરોડાધિપતિ કેમ થયો ?



મસ બીચમન ઇંગ્લાંડમા એક મહાન વેપારી બીચમન પીલ્સનો મહાન શોધક, લેંકેશાયરના હેટ હેવન્સ નામના ગામમા ગયો; આખી આલમમા તે એક મહાન ગોળીઓ બનાવનાર હતો. શહેરની પોળોમાં ગોળીઓ વેચવાનુ કામ તેણે શરૂ કર્યું; તેની વેપારી દ્રષ્ટિ, ખંત, ધીરજ, નિષ્ફળ ન થાય તેવી યોજનાઓ, યોગ્ય જાહેરખબરો અને જાહેર કૃતિથી તે

એક મોટો કરોડાધિપતિ થયો, તેણે પુષ્કળ પૈસો મેળવ્યો તેણે શરૂઆત થોડેથી કરી, પણ છેવટે એક મહાન પુરુષ થયો

૧૮૨૧ મા ઇગ્લાડના ઓક્સફર્ડ પરગણામા એનો જન્મ થયો તે ઘણોજ ગરીબ કુટુબમા જન્મ્યો હતો, તેની પાસે ધનદોલત નહોતા પણ તેની યોજનાઓ, કલ્પના, ધીરજ, આશા અને ઉત્તમ આદર્શો અપૂર્વ હતા એના સુંદર આદર્શો જગતમા એક કીમતી વસ્તુ હતી જગતની સપત્તિ એ માત્ર મનુષ્યના મહાન આદર્શોનુ ફળ છે જો જગતમા સારા સારા વિચાર ન હોય તો આ પૃથ્વી જગલ ને રણનું સ્વરૂપ બની જાય. પોતાના સારા નરસા વિચાર પ્રમાણે માણસની ચડતી પડતી થયા જ કરે છે એક સારો ઉદ્યમ કરવો એ એક મુખ્ય ઉત્તમ વિચાર છે

૧૮૫૯ મા આપણા ટોમસ બીચમને ઇગ્લાડમા લેકેશાયર પરગણાના સેટ હેલનના બજારમા પોતાનો એક નાનકડો સ્ટોલ (દુકાન) ઉભો કર્યો એણે જે ગોળીઓ વેચવા માડી તે સૌથી શ્રેષ્ઠ છે એમ લોકોને લાગવા માડયુ

તે ઘણોજ શાત અને લોકપ્રિય થતો ગયો, ધીરજથી તેના વેપારમા પણ ઉપાડ થવા લાગી તેણે થોડેથી શરૂઆત કરી તે સ્ટોલમાથી તેણે આખા શહેરમા ગોળીઓ પહોચાડવા માડી લાખો લોકો કહેવા લાગ્યા કે “ એક પેટી એક ગીનીએ વેચાય તેવી છે ” એક સાથી લઈને જ્યા બીચમન ઉભો છે ત્યા એક બાઇએ આવીને તેને કહ્યુ કે, ભાઇ તારી ગોળીઓ ઘણીજ સરસ છે તે “ એક ગીનીએ એક પેટી વેચાય તેવી છે, લોકો આ શબ્દોને વળગી પડયા ! લોકો ઉપર બીચમને ખુબ શ્રદ્ધા રાખી

એ વખતમા બીચમન જેવો સરસ કોઇ જાહેરાત આપનાર ન હતો “ બીચમની ગોળીઓ ” દરેક વર્તમાનપત્રમા હોય જ !

જાહેરાતોથી તેના ઉપર ઉપરાઉપર ઓર્ડર આવવા લાગ્યા જે જગાએ નાનકડો સ્ટોલ હતો ત્યા એક મોટુ મકાન બાધ્યુ ! હવે તો વેસ્ટફીલ્ડ સ્ટ્રીટમા તેનુ એક મકાન ૫૫,૦૦૦ રૂ નુ ઉભુ છે તેના અગે મોટા મોટા કારખાના ને યત્રો છે તેની ગોળીઓ દર અઠવાડીયે આખા જગતને પહોચે છે

માત્ર ઇગ્લાડમા ગોળીઓ વેચે શુ વળ્યુ ? એણે તો અમેરિકા, આસ્ટ્રેલીયા, ન્યુઝીલેન્ડ, દક્ષિણ આફ્રિકા, ઇજીપ્ત, ચીન, જાપાન, હિન્દ, સરવીયા, ફ્રાન્સ, જર્મની, ઇટાલી, સ્પેન, પોર્ટુગીલ બધે મથકો ને કારખાના સ્થાપ્યા.

જબજાહેર જાહેરાતો ગઇ, પ્રથમ ખોટોમા વેચવાની ગોઠવણ કરી. કઇ ગોળીઓથી જ તે કમાયો એમ નથી, પણ તેની હોશીયારી ને યોજનાઓ અગાધ હતા

એની સફળતાની એક કુચી એ હતી કે અડવાડીયે હુ આટલુ કમાઇશ જ, એમ તે ઠરાવ કરી શકતો જાતે સવારના છ વાગ્યાથી કામે ચઢી જતો " નિયમિતપણુ એ ધધાનો આત્મા છે " એ તેના શબ્દો હતા

સન ૧૮૯૨ મા તેના છોકરાને આસીસ્ટટ તરીકે જાપાનમા મોકલ્યો. થોડાજ વર્ષો ઉપર વર્ષે ૨૨,૫૦,૦૦૦રૂા કમાતો, જેમાથી તે ૧૫,૦૦,૦૦૦ રૂા. જાહેરખબરોમા આપતો.

તેની શક્તિ વીજળી, વરાળ, ટેલીફોન જેવી હતી તે શક્તિ તેણે ધધામા જાહેરાતોમા ખર્ચી હાલમા તેનો ધંધો તેનો પુત્ર સર ટોમસ બીચમ ચલાવે છે તેની વાર્ષિક હાલની આવક ૧૫ લાખ રૂા કરતા પણ વધારે છે તે ધધો કઇ નાનો સુનો કહેવાય ?

પ્રકરણ ૧૩૮ મુ

પ્રોફેસર સર હેનરી જોન્સ

(અથવા મોચીના ધંધામાંથી પ્રોફેસર થનાર વેલ્સનો યુવાન)



નરી જોન્સ વેલ્સમા એક ગરીબ મોચી કુટુબમા સને ૧૮૫૨ મા જન્મ્યો હતો, તેણે ઉત્તમ કેળવણી મેળવી, અને પ્રોફેસરની પદ્દિ મેળવીને નાઇટનો ઇલ્કાબ મેળવ્યો તે સબધી વાચીને આપણુ લોહી ઉછળ્યા વિના રહેતુ નથી. એની જીવનકથાનુ પુસ્તક હમણાજ બહાર પડ્યુ છે ને તે હિદુસ્તાનના દરેક યુવાનને વાચવા લાયક છે જ્યારે મિ જોન્સને cancer નુ જીવલેણ દરદ લાગુ પડ્યુ ત્યારે વેલ્સ અને સ્કોટલેન્ડના યુવકોને ખાસ ઉત્તેજન આપવાને પોતાને ભણતા કેટલી મુશ્કેલીઓ નડી હતી, તેની યાદગીરીની નોધ ઉતરાવી હતી અને તે પુસ્તક રૂપે બહાર પાડવામા આવી છે

મોચીના ધધામા પડ્યા પડ્યા ભણવાનો લાગ મળશે એવી આશા રાખવી એ તો દરિયાપારની વાત હતી એના પિતા જોડા શીવી શીવીને

આઠવાડીયે એક પાઉંડ (૧૫ રૂ) જેટલુ પણ કમાઇ શકતા નહિ હેનરી જ્યારે સાડાપાચ વરસનો થયો ત્યારે તે ઉનાળાની રજાઓમા તેના બાપુઓને ચામડું પલાળી આપવામા મદદ કરતો જ્યારે તે સાડાબાર વરસનો થયો, ત્યારે તેણે નિશાળ છોડી અને તે પિતાના ધધામા રોકાઇ ગયો બીજા યુવાનોની માફક તેના વિચારો સત્તરમા વરસ સુધી હવામા ઉડવા લાગ્યા એ ગઢ્ઢા પચીસીના વખતમા તેણે નક્કી કરી મુક્યું કે મારે તો યુનિવર્સિટીની પરીક્ષા આપવી છે ઘણીએ હરકતો આડે આવી, પણ તેમા તે પાર પડયો

હેનરીના અભ્યાસની આડે આવનાર એક હરકત તો એ હતી કે તે ઘરનો ઘણો જ ગરીબ હતો, રવિવારની પ્રાર્થનામા જવાના પણ તેની પાસે સારા કપડા ન હતા, મોટા મોટા કપડાના કટકા કાપીને તેની કરકસર કરનારી માએ ત્રણ છોકરાઓ માટે કપડા શીવ્યા હતા હેનરી જોન્સ જયારે સોળ વરસનો થયો ત્યારે એને નવુ જાકીટ પહેરવાને મળ્યુ તે એટલો બધો ગરીબ હતો કે જયારે તેને શિક્ષકોની બેગર ટ્રેઇનીગ કોલેજમા કવીન્સ સ્કોલરશીપની પરીક્ષા આપવી હતી ત્યારે તેણે પોતાના મોટાભાઇના કપડા માગીને પહેર્યા હતા તેને પરીક્ષા વખતે ટાઇમ જોવો હતો તે માટે તેણે બીજા ભાઇ પાસેથી ઘડીયાળ માગી લીધુ હતુ

જે ઘરમા તેનો જન્મ થયો હતો તે ઘર અભ્યાસમા મદદ કરે એવા સસ્કારવાળુ ન હતુ જમીન ઉપર પાથરવાને સેતરજી પણ ન મળે જે ઓરડામા તેઓ રહેતા તે ઓરડી માત્ર છ ફુટ ઉચી હતી અને દસ ફુટ માત્ર જગ્યા હતી આ ઓરડામા રસોડુ, સુવા બેસવાનું, જમવાનુ, આવે તેને મળવાનું તથા રહેવાનુ હતુ તેમ છતા તે ઘરમા આનદ હતો માબાપની વાતચીત અને વાદવિવાદો ઘણા જ રમુજી હતા ધધાને લગતુ કામકાજ અને આનદ આ ઘરમા હતા હેનરી જોન્સ કહે છે કે “ મારા પિતા આઠવાડીયાનો એક પાઉન્ડ ન કમાતો તોપણ અમારા ઘર જેટલુ સુખ બીજે ક્યાય નહિ હોય અમારે કોઇ પણ ચીજની અછત પડતી નહિ ખાવાને ખોરાક અને પહેરવાને કપડા અમને પુરતા મળી રહેતા. કોઇ પણ ચીજ અમે તમામ વાપરી શકતા અને તે ચીજ બધાને પુરી પડી શકતી અમે દરેકને ઉત્તેજન આપતા, મદદ કરતા અને અમે સર્વે સુખી જીવન ગાળતા ”

પોતાના નજીવા કારખાનામા રહીને પિતા પાસે શીખવામાં હેનરી ઘણોજ ફાવ્યો તે કહે છે કે તેના પિતાને હાથે જેવુંતેવું કામ તો થતું

જ નહિ, જો કોઇ પણ માણસ કુશળ કારીગરી શીખવા માગે તો પોતાના પિતા પાસે જ શીખે તો તેમા ઘણોજ ફેર પડે છે તે કારખાનામા ધંધો શીખવતો, એટલુ જ નહી પણ વજ્રના જેવી ચારીત્રની સખત છાપ પડતી

નિશાળ અને પ્રાર્થના મદીરમા હેનરી જોન્સ ઉપર વધારે સારી છાપ પડવા માડી જેમ આપણે આપણા શરીરની સભાળ રાખવી પડે છે, તેમ આપણા મનને કેળવવુ હોય તો જીદગી પર્યંત દેવમદીરને ભૂલવુ ન જોઇએ " એમ તે કહે છે એ મદીરના મોટેરાઓ અને શિક્ષકોનું વર્ણન ઘણુ જ સુદર છે સવારના સાડા આઠથી સાજના આઠ સુધી રવીવારે ધાર્મિક સભાઓ દેવળમા ભરાતી, તે માનતો કે પરમેશ્વર એ અનત પ્રેમ સ્વરૂપ છે ને તેની સેવામા આપણુ આખુ જીવન આપી દેવુ જોઇએ

હેનરી સોળ વરસનો થયો ત્યારે તેના જીવનના ફેરફારોનો પ્રસંગ આવ્યો ; " શુ હુ મોચી થવાનો છુ ! છટ નોનસેન્સ, મારૂ આખુ જીવન જાણે ધુળમા મળતું હોય એમ હુ જોઉ છુ મારા પગ આગળ મારી પડતી ભમી રહી છે માત્ર હવે એટલુ બાકી રહ્યુ છે કે મારે મોચી થવા કરતા કઇ ઉચો ધંધો કરવો અથવા એવો ધધો છોડીને આગળ વધવામા મરણને માગી લેવુ, " એમ તેણે વિચાર્યું આટલો નિશ્ચય કર્યા પછી તે એક વિદ્યાર્થી બન્યો અને ત્યાની યુનીવર્સીટીમા ગ્રેજયુએટ થયો પુસ્તકો વાચ્યા અને સ્કોલરશીપો મેળવી.

" એક દીવસ સવારમા એક પોલીસવાળો અમારા કારખાને આવ્યો અને બારી ઠોકી હુ ઉઠયો, કપડા પહેર્યાં, મારી બેઠક આગળ ટેબલ ગોઠવ્યુ માગ પગ આગળ ટોપલી મુકીને તેમા ચામડાના નાના મોટા કકડા ભર્યા અને તેમા પગ મુકીને પુસ્તકો વાચવા લાગ્યો, સવાર થયુ " આ કામનુ ફળ મળ્યુ જોન્સ પહેલે નંબરે પાસ થયો, અને બે વર્ષ કોલેજમા ગાળ્યા, નિશાળમા માસ્તરની જગ્યા મળી બે વર્ષે પછી પાછો યુનીવર્સીટીમા જોડાયો.

હેનરી જોન્સ ઘણોજ મહેનતુ હતો તે ઘણુ જ સખત કામ કરતો હરરોજ સવારે છ વાગે વાચવા બેસી જતો, મધ્યરાત્રે પણ પુસ્તકો વાચતો તે પાચ માસમા અર્ધો દીવસ તહેવાર તરીકે પાળતો સને ૧૮૭૫ મા તેવીસ વર્ષની ઉમરે તે ગ્લાસગો યુનીવર્સીટીમા દાખલ થયો જો કે તેને ગ્રીક અને લેટીન ભાષાનું બરાબર જ્ઞાન ન હતું, છતા તે વર્ગમા ઉપર રહેતો તેને ઘણાં ઇનામ મળ્યા ને તેમાં ચાર વર્ષ સુધી વાર્ષિક ૨૨૫

પૌન્ડ કલાર્ક ફેલીશીલ ઇન ફીલોસોફીમાથી મળતા એડવર્ડ ફર્ન, જોન નીકોલ, લોર્ડ કેલવીન, સર રીચર્ડ જેમ, વગેરે મહાન શિક્ષકોના પ્રસગમા આવ્યો તેનું વિનયી, સરળ, પ્રેમી ચારીત્ર જોઇને એડવર્ડ ફર્ને તેને પોતાનો આસીસ્ટટ બનાવ્યો ત્યાર પછી તે પ્રોફેસર થયો ને છેવટે એડવર્ડ ફેર્નની જગા મળીને ત્યા તે અઠ્ઠાવીસ વરસ સુધી રહ્યો

આવી વાતો આપણામા નવજીવન આપે છે, હેનરી જોન્સ પોતાના ઉપર આવી પડેલી તમામ મુશીબતો વટાવી ગયો તે પોતાના દેશના ઉત્તમ શિક્ષણનો હિમાયતી બન્યો વેલ્સ અને સ્કોટલેન્ડના યુવકોને દાખલારૂપ થવાને તે સફળ નીવડયો છે, જેમ સફળતાઓ મળતી જ ગઇ તેમ તે આગળ વધતો ગયો કેળવણી, અભ્યાસ અને ચારીત્ર ઉપર તેણે અપૂર્વ મહેનત કરી હતી શિક્ષકોને પણ આ જીવનમાથી ઘણો જ ઉપદેશ લેવાનો છે ગરીબાઇમા નીચા ન નમી જતા ગરીબાઈમાથી મોટા થવાના માર્ગ શોધનારા કોઇ વીરલા જ હોય છે શારીરિક બળથી પણ ચારિત્ર ઉપર અસર થાય છે સર હેનરી જોન્સના પોતાના જ શબ્દોમા કહીએ તો " આત્માર્પણ એજ સુખની ચાવી છે "

પ્રકરણ ૧૩૯ મું

દુનિઆનો સઉથી માતબર નર
જોન ડેવીડસન રોકફેલર



સ્ટેટસનમેન પત્રમા થોડા વખતપર દુનિયામા સૌથી શ્રીમત અને માલેતુજાર આસામીઓ કોણ છે એવો પ્રશ્ન પૂછવામા આવ્યો હતો અને જુદા જુદા વાચકોએ પોતે જાણતા હોય તે પ્રમાણે દશ નામોના લીસ્ટ મોકલી આપ્યા હતો અને તેમાથી સઉથી વધુ મત પ્રમાણે તારવણી કરતા નીચલા ગૃહસ્થો સઉથી મબલખ દોલતવાળા અને માલે તુજારો તરીકે ઉપર તરી આવે છે

જોન ડેવીડસન રોકફેલર—દુનિઆના શ્રીમત માણસનો વિચાર કરતા પહેલુ જ નામ જોન ડેવીડશન રોકફેલરનુ નામ યાદ આવે છે પણ અત્યારે તેમની દોલત કેટલી છે તેની પુરેપુરી ગણતરી કહાડવામા આવી નથી આજથી વીસ વરસ પૂર્વે એક અમેરિકન રોકફેલરની દોલત માટે એક

લખાણ લખતા એવી ગણતરી કરી હતી કે 'જોન ડી ' ની અંગત આવક વરસ દહાડે ૧૦ કરોડ ડોલર જેટલી થવા જતી હતી અત્યાર સુધીમાં ત્યાર પછી રોકફેલર કુટુંબની આવક કેટલી વધી હશે તેની ગણતરી બાજુએ રાખીએ તોપણ ઉપલા ૨૦ વર્ષ પહેલાની રોકફેલરની આવક અત્યારે મી. હેનરી ફોર્ડની આવક કરતા વધી જાય છે વળી આ સાથે એ પણ ધ્યાનમાં રાખવાનું છે કે પૈસો પૈસાને મેળવે છે અને અત્યાર સુધીમા રોકફેલરની દોલત તેના માલેકના ખાસ પ્રયત્ન વગર પણ ઘણી વધી ગયેલી હોવી જોઇએ તેમ છતા હવે તો જાણીતી વાત છે કે " જોન ડી " નવરો બેસી નથી રહ્યો અને અત્યારે તેની દોલત માટે જેવી તેવી વાતો કરનારા ખરી હકીકતોને ભુલી જાય છે

૧૯૦૨ મા મી રોકફેલર સ્ટેન્ડર્ડ ઓઇલ કંપનીમા ૫,૦૦,૦૦૦,૦૦૦ ડોલરના શેરો ધરાવતા હતા સ્ટીલ ટ્રસ્ટમા ૧૦,૦૦૦,૦૦૦ ડોલર, એટલો જ હિસ્સો એક વેસ્ટર્ન રેલ્વેમા, તેનાથી અડધા શેર બીજી એક રેલ્વેમા, આવી રીતે એટલા બધા ખાતાઓ અને રેલ્વેઓ અને કંપનીઓમા તેમનો ભાગ છે કે તે બધાની ગણતરી કરતા મગજ થાકી જાય છે એ ઉપરાત કોલસા, લોખંડ, ત્રાંબા અને બીસાની ખાણમા તેમનો ભાગ હતો, વળી મેસ ઇલકટ્રીશીટી એતરોના માર્ગે જ સ્ટીમશીપ લાઇન્સ, સુમા કંપનીઓ, હોટેલો, નેસીડેન્શીઅલ અને ઓફીસો માટેના મકાનો અને બ્લોકો પ્રજાકીય અને મ્યુનીસીપલ બોર્ડોમા તેમનું ગંજાવર નાણુ રોકાયલુ છે

સને ૧૮૯૪ મા અમેરીકાની રેલ્વેઓના પાચમા ભાગ પર તેમનો કાબુ હતો, અને પાછળથી રેલ્વેઓનું જોડાણ થતા તેમનો કાબુ અસાધારણ વધી ગયો હતો

દુનીયાના તેલના સપ્લાઇ અને અમેરીકન રેલ્વેઓપર જેવી રીતે રોકફેલરનો કાબુ હતો તેવીજ રીતે અમેરીકન બેકીંગ પણ તેમના જ હાથમા હતું રોકફેલરની બેંક ધી નેશનલ સીટી બેંક પોતે એકલીજ યુનાઇટેડ સ્ટેટસમા સૌથી મોટામા મોટી બેંક છે તેની ડીપોઝીટ દરરોજની સરેરાશ ૧૦૦૦૦૦૦૦૦ ડોલર થાય છે. પણ આટલેથી અટકયુ નથી આતો રોકફેલરની ૧૪ બેંકોની હારમાળાનો પહેલો મણકો છે યુનાઇટેડ સ્ટેટસના દરેક અગત્યના જાણીતા મથકમા રોકફેલરની બેંક હસ્તી ધરાવે છે

છેલ્લા ૨૦ વર્ષમા રોકફેલર પાસે અમેરીકાના દરેકે દરેક ઉદ્યોગ અને સાહસોનો કાબુ આવી ગયો છે, અત્યારે તેમની આવક અને દોલત કેટલીક છે તેનો હવે ખ્યાલ પણ કરતા મગજ ગુંચવાઇ જાય છે

બીજા નંબરે દુનિઆના સઉથી માતબર આસામીઓમા જર્મનીની મહાન શાહ શેાદાગર હ્યુગેાસ્ટાઇન્સનેા આવે છે સ્ટાઇન્સ એકલા જર્મનીમા નથી પણ આખા મધ્ય યુરેાપમા તેનેા સિક્કેા તેણે બજાવ્યેા છે માર્ક અસાધારણ રીતે ગગડી જવાથી અત્યારે તેની દેાલત કેટલી હશે એ કહી શકાતું નથી પણ ત્રણ વર્ષ પહેલા તેની અંગત દેાલત ૪૦૦૦૦૦૦૦૦ માર્ક અંકાતી હતી

સ્ટાઇન્સના સાહસેા અને કાર્યશક્તિ મી રેાકફેલર જેવાજ વિસ્તારવાળા છે જર્મનીનેા દરેકે દરેક જેમાથી લાભ લઇ શકે એવેા ઉદ્યોગ તેના કાબુ હેઠળ છે તેના હાથમા જર્મનીનેા, સ્ટીમરેાનેા, કેાલસાનેા, વર્તમાનપત્રેાનેા, ખાણેાનેા, લાકડાનેા, નદી પરના વ્યવહારના સાધનેાનેા, હેાટેલેાનેા, ઇલેક્ટ્રીકસીટીનેા, બેંકેાનેા, ટુંકમા દરેકે દરેક અગત્યની લાઇન અને સાહસ આ એક આસામીના અખત્યારમા છે, વળી સ્ટાઇન્સની ચળવળ એકલા જર્મનીમા જ નથી સંકેાચાઈ રહેતી, તેની આજુબાજુ એક વેરાન થયેલેા મેાટેા ખંડ પડેલેા છે, અને કયાક પણ ફરી રચના કરવી નવી નવી વેપાર ઉદ્યેાગની છુટ છાટનેા લાભ લેવા, અને ભાગી ગએલા ઉદ્યેાગેાને પાછા ઉદ્ધાર કરાવી_મી સ્ટાઇન્સજ પહેલા બહાર પડે છે પેાલાડ અને હાલ નવા ઉભા થએલા નાનકડા સ્વતંત્ર રાજ્યેા સાથેના તેના કેાન્ટ્રેકટેાને લીધે ત્યા તેનેા લાગવગ વધ્યેા છે વળી શેાવીએટ રશીઆ સાથના તેના વેપારી કુબાલા જગી છે ફ્રાન્સના એક બળવાન ઉદ્યેાગી મંડળ સાથે તે જોડાયલેા છે વળી ઇટાલીયન વેપાર પર તેનેા કાબુ હેાવા ઉપરાત બાલ્કનમા પણ આ માણસ—અત્યારે જમીનદેાસ્ત થયેલા અવ્યવસ્થિત યુરેાપમા એક જબરા પેાલાઝમ જેવેા સઘળે નજરે પડે છે

બાદ લેાર્ડ લેવર હુલમે આવે છે, અને તેને એક લેખક આખી દુનિયામા સઉથી મેાટી સંખ્યામા કામદારેાને રેાકનાર આસામી તરીકે એાળખાય છે તેમનુ સનલાઇટનુ બારૂ આખી દુનીયાને સાફ રાખે છે. દુનીયાનેા કેાઇપણ એવેા સ્ટેાર કે દુકાન નહી હેાય કે જ્યા લેવર બ્રધર્સનેા સાબુ ન હેાય, વળી સ્ટીમર કંપનીના ધંધાનેા વિચાર કરતા લેાર્ડ ઇનવર્સ ફેાર્મ અથવા મી૦ એન્ડરૂ વીર, જે લેાર્ડ ઇંચકંપનીના નામથી એાળખાય છે. તેને કેમ ભુલી શકાય ? તેમની સરખામણી જાપાનની ટીમર કંપનીના શાહ સેાદાગ બેરનબીટ સુઇ બેરનઇકવાસાકી સાથે થઈ શકે તેમ છે

થેાડા વખત ઉપર એવી વાત બહાર આવી હતી કે જાપાનમા સઉથી માલતુજાર આસામી એક બાઇ છે, દુનીઆના દશ સઉથી વધુ આસામીઓમા

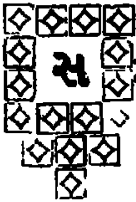
એક જ્ઞી નજરે પડે એ ધ્યાન ખેંચનારી બીના છે, એજ રીતે ઇંગ્લાંડની વેલ્સની કોલસાની ખાણોમાં ઉદ્યોગમાં લેડી રહેન્ડાનું નામ આગળ આવેછે.

એજ રીતે ફ્રાન્સના રાક્ષસી કારખાનાઓના મથક એક આપણુંજ છે.

ઉપલા લીસ્ટમાં હીંદ તરફથી ગાયકવાડ શીવાય બીજા કોઇનું નામ જણાયું નથી જોકે હૈદ્રાબાદના નીઝામ અને મૈસુરના મહારાજા ઘણા શ્રીમંત છે, પણ હીંદનો શાહ સોદાગરો ક્યાં ગયા ? લોકો કહે છે કે કલકત્તામાં બે હીંદી ગૃહસ્થો છે જેમની અંગત દોલત ૧૪ કરોડ અંકાય છે અને આ આંકણી પણ ઘણી ઓછી છે.

પ્રકરણ ૧૪૦ મું

લુઇ પાશ્ચર



સને ૧૮૮૨ના ડીસેમ્બરની ૨૭મી તારીખે (Louis Pasteur) લુઇ પાશ્ચરે Franche Com te ની Dole નામની વસ્તીમાં એક ચમારને ત્યાં જન્મ ધારણ કર્યો હતો. બચપણમાં અરેબીયાના વિદ્યાલયમાં તેણે પોતાનું પ્રાથમીક શીક્ષણ મેળવ્યું હતું તે વખતે તેના શિક્ષકને તેની પ્રતિભાનો આભાસ થયો હતો. તે બાળક લુઇને ઉત્સાહયુક્ત વાતો કહી ઉત્સાહિત કરતા હતા ત્યાંનો અભ્યાસ પુરો કરી લુઇ પાશ્ચર વેસાનસન શહેરની રોયલ કોલેજમાં દાખલ થયા અને સન ૧૮૪૦ ની સાલમાં Bachelier es Letters ની ડીગ્રી મેળવી, ઘણા જ થોડા પગારથી તેજ કોલેજમાં ગણિતના સહકારી અધ્યાપક તરીકે નીમાયા. તેથી તેની ભારે દરિદ્રતામાં કાંઇક ઘટાડો થયો, બે વર્ષ પછી જ્યારે તેને Bachalaure at es science નામની વિજ્ઞાનની પરીક્ષામાં પાસ થવાનું સર્ટીફીકેટ મળ્યું ત્યારે તે સર્ટીફીકેટ પર એક પરીક્ષકે લખી નાખ્યું કે રસાયનશાસ્ત્રમાં તે ઘણા જ કાચા હતા. પરંતુ થોડા વખતમાં જ રસાયનશાસ્ત્રમાં એક ભારે તરંગ ઉઠાવી તેણે વૈજ્ઞાનિક જગતને ચકીત અને મુગ્ધ કરી દીધા

J B A Duma ની પ્રથમ રસાયનીક આલોચનાથી Sorbonne માં પોતાની પરિક્ષા રસાયનશાસ્ત્રમાં થઇ. તે વખતે A T Ballade એ. ટી. બેલાડે તેના પોતાના યંત્રસ્નાગારના સહચર તરીકે નિયુક્ત કર્યા. Tra-

vaile, Travailer to eyours એ તેમના જીવનનો મંત્ર હતો ગીતાના શબ્દોમા 'नियतं कुरु कर्म्मत्व कर्म्मज्यायोह्यकर्मण' । કહી શકે છે.

જે વખતે પાસ્ચરે અસામાન્ય પ્રતિભાની સાથે શખના વર્તનથી નીકળેલ ટાર્ટરીક એસીડના સ્ફટીક ખડોપર પ્રકાશ Deflection of Polearised light પાડી અજ્ઞાનને દુર કરી એક નવો રસ્તો બતાવ્યો તે વખતે હર્ષપૂર્વક વીર મહોદયે કહ્યુ હતુ કે, પ્રિયવત્સ ! હુ વિજ્ઞાનને એટલો ચાહુ છુ કે તમારા તરફ મારૂ હૃદય આપોઆપ ખેંચાઇ જાય છે

આ એકજ વિષયે લુઈ પાસ્ચરને તે વખતના પૃથ્વીના રસાયનકોમા અગ્રગણ્ય બનાવી દીધો અને ૧૮૫૪મા તે Lille લાઇલની facaulte des sciencesના અધ્યાપક અને Dean નિયુક્ત થયા,

તે પછી થોડા વખતમા તેણે mille Laureant નામની વિદુષી અને ગુણવતી મહિલાની સાથે પાણીગ્રહણ કર્યું

એક વખત તેઓ શરાબની હોલીમા અણુવિક્ષણ યન્ત્રની સહાયતાથી નિર્દોષ અને સદોષ શરાબની પરીક્ષા કરી રહ્યા હતા ત્યા તેઓને રસાયન-શાસ્ત્ર અને જીવવિજ્ઞાનમા એક નવુ તત્ત્વ જાણવાનું મળ્યુ એક પ્રકારનુ અનુસંધાન ત્યારથી શરૂ થયુ અને જાણવામા આવ્યુ કે જીવ સ્વયમ્ભુ નથી (Idea of spontan eous generation of Life) તેમણે બતાવ્યુ કે, ઝાડમા લાગેલા અંગુરમા અથવા સ્વસ્થ જીવના શરીરમા કોઇ જાતનું જીવાણુ રહેતું નથી, પરંતુ તોડેલા અંગુરના ગુચ્છ અથવા પ્રાણહીન શરીર જો હવામા રાખવામા આવે તો ખમીર ઉઠવા લાગે છે અને ફળ ગળવા લાગે છે (fermentation and putrefaction) જો આ પદાર્થને એવી રીતે રાખવામા આવે કે જીવાણું તેના પાસે જઇ ન શકે તો અંગુરના ફળ અથવા પ્રાણહીન શરીર અવિકૃત અવસ્થામા રહે છે

આ પછી તેઓ (By Anelogy) તુલના કરીએ સિદ્ધાન્ત પર પહોચ્યા કે, ક્ષત સ્થાનોમા પ્રદાહ અને વિભિન્ન પ્રકારની વ્યાધિ, જીવતા પશુ શરીરમાં ગણનાતીત જીવાણુઓનું નષ્ટ થવુ, એ મદિરાના પરિવર્તનનુ રૂપાન્તર માત્ર છે

સને ૧૮૬૫ મા દક્ષિણ ફ્રાન્સના (Alais) આલે પ્રદેશમા પેબ્રિન નામનો રોગ રેશમના કીડાઓને નષ્ટ કરી રહ્યો હતો ત્યાના કેટલાક પાસ્ચરની શરણે આવ્યા જૂન માસમા તેઓ ત્યા ગયા અને સપ્ટેમ્બરની

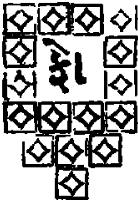
આખરે એ ભારે ઉપદ્રવને પ્રાકૃત કારણનું નિરૂપણ કરી દૂર કર્યો તેના ફળરૂપે તેમના તરફથી એક અમુલ્ય ગ્રંથ સને ૧૮૭૦ માં પ્રકાશિત થયો

સન ૧૮૯૫ ની સાલમા St Cloudની નજીક તેમનો દેહાન્ત થયો. આથી દરેક માણસો ઘણા દીલગીર થયા અને તેમના પ્રત્યેનું અત્યંત માન બતાવવાને પેરીસના વિશાળ રાજમાર્ગમા સંગેમરમર પત્થરની મૂર્તિ બનાવી કે જ્યા તેઓ હાલ મુર્તિરૂપે વિદ્યમાન છે તેની નીચે લખ્યુ છે કે—

Marble statue of Louis pasteur built on International subscription at Boulvard pasteur, Paris

પ્રકરણ ૧૪૧ મું

હેનરી ફોર્ડ



ર્ડ સાહેબનો જન્મ અમેરિકાના એક ગામડામા થયો છે. તેઓ એક ખેડુતના પુત્ર છે નાનપણમા તેઓ પોતાનો સમય બીજા બાળકોની માફક રમવા કુદવામા નહોતા વિતાવતા તેઓનુ મન વાચવા લખવામા પણ નહોતું લાગતું. હા, ગામના લવારની દુકાને બેસીને તેનુ કામ જોયા કરતા હતા સ્કુલમા દાખલ થયા તો પણ ભણવા ગણવામા તો તેમનુ મન ઉદાસ જ રહેતું હતું આખરે તેઓએ એન્જીન બનાવવાનો ઉદ્યોગ કરવા માડયો, એટલા માટે જ તેઓએ સ્કુલમા લવારની દુકાન ઉઘાડી અને જીન બનાવવાનો પ્રયત્ન કરવા લાગ્યા. નાની વયમા જ તેમની માતુશ્રી દેવલોક પામ્યા અને તેઓ અભ્યાસ છોડીને ઘેર ચાલી આવ્યા તે વખતે તેઓ સોળ વર્ષના હતા. ગામમા ફોર્ડ પહેલાની માફક લવારની દુકાને બેસી રહેતા હતા અને જ્યા ત્યા ફર્યા કરતા હતા આ પ્રકારે બે વર્ષ થઇ ગયા, એક દિવસે તેઓને કેટલાક છાપા જડયા, જેમા અમેરિકાના ડીટ્રાયટ શહેરના કારખાનાઓનો હેવાલ છપાયેલો હતો. તે હેવાલ વાચીને તેઓ એ કારખાનામા નોકરી કરવાનો મનસુબો કર્યો એક દિવસ તેઓ બહાનુ કરીને નાસી ગયા, અને ડીટ્રાયટ જઇને એક એન્જીનના કારખાનામાં નોકર રહ્યા. ફોર્ડ ડીટ્રાયટમા નોકરી કરી લીધી છે, આ સાભળીને તેઓના પિતા ડીટ્રાયટ ગયા, અને તેઓને ઘેર પાછા વળવાને બહુ કહ્યુ, ખુબ ધમકીયો

આપી, પણ ધન્ય છે ફોર્ડને કે જેઓ ના કહેતા રહ્યા તેઓએ કહ્યું હું ઘેર નહી આવુ. મારાથી ન ખેતીનુ કામ થશે ન અભ્યાસનું, હુ એન્જીન બનાવવાનું શીખવા ઇચ્છુ છુ,તેઓ ન ગયા,અને પોતાની નોકરી કરતા રહ્યા

નોકરીથી તેઓનુ ગુજરાન ન થવાથી તેઓ રાત્રીના પણ ૨ કલાક કામ કરતા હતા. ફોર્ડે બે વર્ષ પણ નોકરી નહોતી કરી,જે પહેલા તેમના પિતાશ્રીના મદવાડનો પત્ર મળ્યો તેઓ નોકરી છોડીને ઘેર ચાલી આવ્યા અને બે ત્રણ વર્ષ ખેતીનું કામ કરતા રહ્યા આની વચમા તેમનુ લગ્ન પણ થઈ ગયુ જ્યારે ફોર્ડનું મન ઘરખટલાથી ધરાઇ ગયુ ત્યારે તેઓ ફેર નાઠા, આ વખતે તેઓને સારી નોકરી મળી ગઇ, તેઓએ પોતાની પત્નીને પણ પોતાની પાસે બોલાવી લીધી, જ્યારે થોડાક વધુ પૈસા મળ્યા ત્યારે તેઓએ જમીન વેચાતી લઇને પોતાનુ ઘર બનાવ્યુ અને તેમા એક નાનકડુ કારખાનુ ઉઘાડ્યુ તેઓ આમા રાત્રીએ કામ કરતા હતા. તેઓએ આજ કારખાનામા પહેલુ એન્જીન બનાવ્યુ હતું, અને બનાવવામા પુરા બે વર્ષ લાગી ગયા, તેમના એન્જીનની લોકોએ પ્રશસા કરી, તેઓએ પોતાની પહેલી મોટર બનાવી, પણ આથી તેમના મનને સતોષ ન થયો, ત્યારે તેઓ બીજી મોટર તૈયાર કરવા લાગ્યા આ કામમા તેઓ આઠ વર્ષ સુધી સુધારો કરતા રહ્યા જ્યારે મોટર તૈયાર થઇ ગઇ અને તેના પ્રચારના માટે કોઇ પૈસાદાર આગળ ન આવ્યો, ત્યારે તેઓ નિરાશ પણ ન થયા, તેઓએ પોતાના એક મિત્રના કહેવા ઉપર ઘણા ઉત્સાહ અને મોટા પરીશ્રમની સાથે આગલા વર્ષની મોટર સરત માટે તૈયાર કરવા માડી સરતમા તેમની ગાડી સર્વથી તેજ નીકળી અને તેઓને જ પહેલુ ઇનામ મળ્યુ. હવે શુ હતું તેમના વખાણ છાપાઓમા છાપવા લાગ્યા બીજા વર્ષના માટે પણ તેઓ ઘણા જ પરીશ્રમથી તૈયારી કરવા લાગ્યા તેમની મોટર આ વર્ષે પણ પહેલી જ આવી, તે અર્ધો માઇલ આગળ રહી

જ્યારે ફોર્ડની મોટરગાડી સર્વ પ્રકારે શ્રેષ્ટ સાબીત થઇ ત્યારે એક કમ્પની ઉભી થઇ પણ તે વધુ સમય સુધી ટકી ન રહી આખરે ફોર્ડ સાહેબે પોતે જ પોતાનુ કારખાનુ ઉઘાડ્યુ હવે આ કારખાનામા એવી ઉન્નતી થઇ કે રોજ ચાર હજાર મોટર ગાડીઓ તૈયાર થાય છે અને તેમા પચાસ હજાર આદમીઓ કામ કરે છે જે ફોર્ડ સાહેબ પહેલા ડીટ્રોઇટના કારખાનામા નોકર હતા. અને જેઓ પોતાનું ખર્ચ ચલાવવા માટે રાત્રે પણ કામ કરતા હતા તેઓ પોતાના ઉદ્યમ અને પરીશ્રમથી આજે દુનિયામા પ્રસિદ્ધ પૈસાદારોમા ગણાઇ રહ્યા છે

મનુષ્ય પોતાના ઉદ્યોગથી શુ નથી કરી શકતો, ફોર્ડ સાહેબ કોણ હતા અને પોતાના ઉદ્યોગથી શુ થઇ ગયા, આ સમયે ફોર્ડ સાહેબનુ નામ દુનિયામા પ્રસિદ્ધ છે આ કારખાનાની મોટર ગાડીઓ સર્વ સાથે વપરાય છે પોતાના ઉદ્યમથી ધન અને નામ બને કમાયા છે. સસારમા સર્વથી અધિક ધનવાન પુરૂષ હાક ફેલરયા કાર્નેગી ગણાતા, પણ હવે માલુમ પડયુ છે કે હેનરી ફોર્ડ સર્વથી અધિક ધનવાન છે તેઓ અમેરીકન છે. અને તેઓનો કારોબાર ૬ અબજ રૂપીયાનો છે તેમની રોજની આવક ૧૫ લાખની લગભગ છે સન ૧૯૨૨મા બધી જાતના ટેક્સ આપવા છતા પણ તેમને ૩૩ કરોડ રૂપીઆનો ફાયદો થયો, ફોર્ડ મોટર આજકાલ આખી દુનિયામા મશહુર થઈ રહી છે

નોંધ–પહેલા હેનરીફોર્ડ એક ખેડુતના છોકરા હતા અને હવે દુનિયામા સર્વથા અધિક પૈસાદારમા તેમની ગણત્રી થઇ ગઇ છે. આ કોના પ્રભાવથી ? ઉદ્યોગના પ્રતાપથી, માટે પોતાના પગ ઉપર તૈયાર થાઓ ઉદ્યોગ કરો ફળ આપવુ ન આપવુ ઇશ્વિરના હાથમાછે પણ ઉદ્યોગ કરવો આપણા હાથમા છે, બેઠે બેઠે ખાવા નથી મળતું ઉદ્યોગ કરશો તોજ ખાશો

તેમની મીલ્કતમા દર વર્ષે ૩૦,૦૦૦,૦૦૦ પાઉંડનો વધારો થાય છે હાલમા અમેરિકામા મી ફોર્ડની બાબત ઘેર ઘેર ચર્ચાય છે આ મહાન પુરૂષની મીલ્કત જો આકીએ તો એક પાઉન્ડના પાચ ડોલર પ્રમાણે ગણુતા તેમની મોટરોની બજારભાવ પ્રમાણે કીમત ગણુતા કુલ ૭૦,૦૦૦,૦૦૦ પાઉન્ડની થાય છે તે દરરોજ ૮૦૦૦૦ પાઉન્ડ પ્રમાણે કમાય છે અને જો અડસટે ગણીએ તો માસિક ૩૦૦૦૦૦૦ પાઉન્ડ કમાય છે. તેમની ઉમર હાલમા ૬૧ વર્ષની છે તેમજ શારિરિક અને માનસિક તદુરસ્તી સારી પેઠે ભોગવે છે, આ પ્રમાણે પોતે પોતાની પ્રવૃત્તિ બીજા દસ વર્ષ ચાલુ રાખે અને કઇ પણ ખોટ જાય નહિ તો ગણિત શાસ્ત્રીઓ દસ વર્ષે તેમની મીલ્કત ૬૦૦૦૦૦૦૦૦ પાઉન્ડની થશે અને દરરોજની સરેરાશ આવક ૨૦૦૦૦૦ પાઉન્ડની થશે

આ બધા આકડાઓ અસભવિત લાગે છે પણ અત્યાર સુધીની તેમની પ્રવૃત્તિ તપાસતા જણાય છે કે ભવિષ્યમા ગણિતશાસ્ત્રીઓની ધારણાઓ ખરી પડશે. આટલી મિલ્કતનો પાયો ફક્ત સસ્તી મોટરોની બનાવટોના ઉદ્યોગમા છે પણ હાલમા રેલવે કોલસાની ખાણો, રૂના ખેતરો, જગલો કાચ અને પોલાદ બનાવવાની ભઠ્ઠીઓ વગેરે પોતાની છે, તેમજ ચામડાની ' ફેક્ટરીઓ, અને બીજા અનેક ઉદ્યોગો ચલાવે છે આ બધા

ઉદ્યોગોની વસ્તુઓ પોતાની મોટરો બનાવવામા વપરાય છે અને બીજા કોઇ પણ વેપારીપર આધાર રાખવો પડતો નથી, અને જે નફો આ માલ ઉપર બીજા વેપારીઓને મળે તે પોતાને મળે છે અને મોટર તદ્દન સસ્તી પડે છે

એમ કહેવાય છે કે પોતે મોટરો મૂળ કીમતે વેચી શકે તેમ છે અને હાલમા પણ ફક્ત દરેક નગે ચૌદ પાઉન્ડ નફો લે છે તો પણ પોતાના કારખાનાનો લોઢાનો સામાન, કોલસા, કાચનો સામાન વગેરે બીજો વેચી ઘણોજ નફો મેળવે છે.

આટલી બધી મીલ્કત છતા પણ પોતે બહુ ઠાઠ રાખતા નથી અને પોતાનું જાતીય ખર્ચ બહુજ જુજ છે એન્ડરૂ કાર્નેગી, રોકફેલર અને બીજા અનેક લક્ષાધિપતિઓની પેઠે તેમણે કેળવણી યા બીજી લોકોપયોગી સંસ્થાઓમા સખાવતો કરી નથી, તેમજ કોઇ પણ સસ્થાના પેટ્રન પણ નથી તેમજ કંઇ ઇલ્કાબ પણ નથી

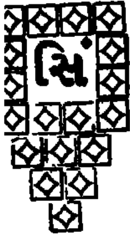
અમેરિકાની કોંગ્રેસ બે બાબતોને લીધે તેમની પ્રવૃત્તિ તપાસે છે, એક તો એ કે એકજ મનુષ્ય પાસે આટલી બધી મીલ્કત દહેશતરૂપ છે અને બીજુ તે પ્રમાણમા તેમના કરતા ઓછી મિલ્કતવાળા કરતા બહુજ થોડો ઇન્કમટેક્ષ આપે છે. આનુ કારણ એ છે કે પોતે કમાયેલા ઘણા ખરા ધનનો મોટો ભાગ, મોટરકાર ફેક્ટરી અને તેને લગતા સાધનોમા રોકે છે અને હજુ પણ મોટરો વધારે સસ્તી કીમતે કેવી રીતે બનાવી શકાય તે માટે સતત્ પ્રયાસ કર્યા કરે છે તેઓ કેટલો ઇન્કમટેક્ષ ભરે છે તે ઘણા ખરા ટ્રેઝરી ઓફીસરો પણ જાણતા નથી કારણ કે તે છાની રીતે ભરાય છે અને પોતે ઘણી ખરી કમાણી ફરીથી ઉદ્યોગોમા રોકતા હોવાથી તેમની ચોકખી પેદાશ બહુજ થોડી ગણાય છે અને ઇન્કમટેક્ષ ચોખ્ખી પેદાશ ઉપર ગણાતો હોવાથી બહુજ થોડો આવે છે

ઇન્કમટેક્ષ જો કે કાયદા પ્રમાણે છે તો પણ કોંગ્રેસ આનો ઉપાય કરવા વિચાર ચલાવે છે પણ શુ કરવુ એ પ્રશ્ન છે મી ફોર્ડ એકજ ફક્ત આટલા બધા પૈસાદાર અને પ્રમાણમા થોડો ઇન્કમટેક્ષ ભરનાર છે. જો કુલ પેદાશ ઉપર ટેક્ષ નાખે તો મી ફોર્ડને બીલકુલ બોજો લાગે તેમ નથી પણ બીજી અનેક ફર્મો અને કોરપોરેશનોને અત્યત ધક્કા લાગે તેમ છે મી ફોર્ડ એ એક અજબ મનુષ્ય છે કોઇ વખતે કઇ પણ મુડી વિના આટલી બધી મિલ્કતનો ધણી તેમના સિવાય બીજો થયો હોય એમ સભળાયું નથી અને તે પણ થોડા જ વર્ષોમા પણ આપવાનો સ્વભાવ તેમનામા નથી એ એક ખોડ છે ધન્ય છે ઉદ્યોગ તારી કૃતિને ?



પ્રકરણ ૧૪૨ મું

પ્રયત્નથી કોટ્યાધિપતિ થયેલો શૈસા.



હલદ્વીપ (લંકા) મા દિવાકર શૈસા નામનો એક અત્યત ગરીબ માણુસ હતો તેણે સાધારણ શિક્ષણ લીધુ હતું, અને દવાની જડીબુટીઓ વેચવાનો ધધો કરતો હતો એને ચાર છોકરા અને છ છોકરીઓ હતી આથી એની દિવસની કમાણી સાજ પડતા પડતા તો ખલાસ થઇ જતી બીજે દિવસે શુ થશે તેની તેને હમેશા ચિતા રહેતી, કોઇ કોઇ વખત તો આખો દિવસ કડાકા કરવા પડતા આવી સ્થિતિમા તે પોતાના બાળકોને શી રીતે ભણાવે ? તો પણ એના મ્હોટા છોકરા શૈસાએ પોતાની ખત અને પાડોશીઓની મદદથી સિંહલી ભાષાની બારાખડી શીખી લીધી પછી સતત પરિશ્રમથી માતૃભાષા વાચતા લખતા પણ શીખ્યો અંગ્રેજી ભાષાનું પણ સાધારણ જ્ઞાન મેળવ્યુ પોતે મ્હોટો દીકરો હોવાથી, પોતાના પિતાને ઘરના કામમા મદદ કરવી પડતી હતી, પિતા તરફથી તેને વૈદકનું પણ થોડુ જ્ઞાન મળ્યુ હતુ બાપ ન હોય ત્યારે તે સાધારણ દરદીઓની ચિકિત્સા પણ કરતો

સિંહલી ભાષામા વાગ્ભટ, ચરક, સુશ્રુત, આદિ વૈદક ગ્રથોના થયેલા અનુવાદનો મહાતાએ અભ્યાસ કર્યો આમ બાપ દીકરો બંને ધધામા પડયા તો પણ તેમની કમાણી કાઇ વધી નહિ, રાત કે દહાડો, તડકો છાયડો એની દરકાર નહોતી, અને એક ક્ષણભર આરામ મળતો નહિ, તો પણ બાપ દીકરો બંનેની કમાણી પેટ ભરવા પુરતી પણ થતી નહિ, એમની કમાણી અને ખર્ચની સાધારણ કલ્પના વૃદ્ધ દીવાકર મરી ગયો ત્યારે કુટુબની દોલત કેટલી હતી એ ઉપરથી આવશે જ્યારે દિવાકર કુટુબનો ભાર લાચાર બાળક શૈસા ઉપર મુકીને મરી ગયો, ત્યારે તેને જુની પેટીમા ૩૬

રૂપીઆ, ૪૭ મ્હોટી શીશીઓ, ૨૯ ન્હાની શીશીઓ, ૧૨ ઠીકરાના વાસણ, ઓઢવા પાથરવા માટે ત્રણ જોડ લુગડા, એક શેત્રંજી અને ૫ ચટાઇઓ, એ સિવાય બીજુ કંઇ હતું નહી અને બીજા ફાટયા તુટયા વાસણો અને લુગડાની કિમત મૂકીએ તો રૂપીઆ પચીસ કરતા વધે નહિ

બાપ મરી ગયો, ત્યારે શેસાની ઉમ્મર માત્ર ૧૮ વર્ષની હતી, પોતાની પાસે પૈસો નહિ, વડીલની મીલ્કત નહી, ન કમાવાનો કોઇ ઉપાય, તે ઉપગત ઘરમા ખાનાર માણસ ૧૧, એ વખતે બાળકના મનની સ્થિતિ કેવી હશે ? તેણે મ્હોટી ઉમ્મરે પોતાનુ ચરિત્ર લખ્યું છે, તેમા આ પ્રમાણે લખે છે —

" ન્હાના ન્હાના ભાઇ બ્હેનો સાથે મ્હને મારી વિધવા માતાને અત્યત નિર્ધન અવસ્થામા મૂકીને મ્હારા પિતા મ્હારી ૧૮ વર્ષની ઉમ્મરે પરલોક સીધાવી ગયા પરચુરણ વૈદાના જ્ઞાન સિવાય ઉદરપોષણ માટે મ્હને કોઇ વિદ્યા આવડતી નહિ આ વૈદામા કમાણી માત્ર નામની જ હતી અમારા ગામમા તે વખતે દેશી અને વિલાયતી ઘણા વૈદો હતા, આથી નામાકિત વૈદોને મુકીને મ્હારા જેવા છોકરા પાસે કોણ આવે ? વળી મ્હારા પિતાની અદેખાઇ કરવાવાળા કેટલાક વૈદોએ તો મ્હારા જેમ તેમ ચાલતા ધધાને ડુબાવવાને કમર કશી હતી " અરે એ છોકરો ! એને વૈદોનુ તો બીલકુલ જ્ઞાન નથી આ અનાડીની દવા લેવી તે જાનને જોખમમા નાખવા જેવુ છે " વગેરે મરચુ મીઠુ ભભરાવીને મ્હારા દુશ્મનોને બહેકાવવા માડયા એમના આ જુઠાણાનુ પરિણામ પણ આવ્યુ મ્હને કોઇ કોઇ વખત જે બેચાર આના મળતા તે પણ બધ થઇ ગયા વાત એટલી બધી વધી ગઇ કે ઘરમાથી મ્હારી સાથે કોઇ કોઇને પ્રસગ ઉપર ઉપવાસ કરવા પડતા, તથાપિ હુ કદી નિરાશ થતો નહિ

જે સાલ મ્હારા પિતા મરી ગયા તે સાલ સિંહલદ્વીપમા રહેનારા લોકોનો મુખ્ય ખોરાક ચોખા છે, પરતુ તેનો પાક અહિં ઘણો થતો નહી હોવાથી મદ્રાસથી આવે છે આ સાલ ચોખા બહુ મોઘા હતા, એટલા માટે એના બદલામા બીજુ ધન વધારે આવ્યુ મ્હારી વિધવા માતા લોકોને ઘેર જઇને દળણા દરી રોજ છ આના લાવતી, જે દિવસે મ્હારી પાસે કોઇ દરદી ન આવે તે દિવસે હુ કોઇના જુના ફાટેલા લુગડા સીવીને કે ખુરસીને નેતર ભરીને ચાર–આઠ આના લાવતો, મ્હારા પિતાએ મ્હને વૈદક ઉપરાત આ બે ધધા પણ શીખવાડયા હતા. મ્હારા ન્હાના ભાઇબ્હેનોને

માટે પણ મેં કામ નક્કી કરી રાખ્યું હતું તેમને નિશાળમા માફીમા ભણુ-વાની ગોઠવણ કરી હતી છુટીમા ભાઇઓ ફુલ તોડી લાવતા અને બ્હેનો તેની માળાઓ ગુથતી આ પ્રમાણે માળાઓમાથી પણ બે ચાર આના આવતા એ રીતે બહુ મુશ્કેલીથી કઇ કઇ ઉદ્યોગ કરીને અમે અમારૂ ગુજરાન નીભાવતા મ્હારૂ શરીર પણ સારૂ રહેતુ નહી. રાત–દહાડો દારુણ ચિંતા અંતરમા સળગ્યા કરતી, તો પણ હુ કદી હિંમત હારતો નહી પ્રખર પરિશ્રમ કરીને પડેલી આપત્તિની સામે થઇ એ દિવસો મે જેમ તેમ વિતાવ્યા આપઘાત કરવો એ હું ઘોર પાપ સમજું છુ કોઇ ગમે તેટલુ દુઃખી હોય તો પણ તેને હુ આપઘાત કરવાની સલાહ કોઇ દિવસ આપુ નહી, પરંતું ભીખ માગવા કરતા આપઘાત કરવો કેટલો બધો સારો ? ભીખ માગવી તે હુ આત્મહત્યાના પાપ કરતા પણ બુરી સમજું છુ, એટલા માટે દુઃખમા ભીખ માગનાર ઉપર મ્હને અંતઃકરણથી તિરસ્કાર છુટે છે મ્હારા ઉપર મ્હોટા મ્હોટાં સંકટ આવ્યા, તોપણ મે કોઇ દીવસ એ નિન્દ્ય માર્ગ લીધો નથી મે આવેલી આપત્તિની સામે સતત ઉદ્યોગ અને ધૈર્યથી બાથ ભીડી અને મ્હારા અવીરત પરિશ્રમના પરીણામે હુ લક્ષાધીશના પદ ઉપર ચઢયો ”

એના પિતાને મરી ગયા પછી કેટલાક દીવસે, લોરેટો નામના એક શ્રીમંત ગૃહસ્થ તરફથી તેને તેડાવવાનો કાગળ આવ્યો એના કુટુંબનો શૈસાનો બાપ હતો તે ક્ષયરોગથી પીડાતો હોવાથી તેને તેડાવ્યો હતો કા-ગળ મળતાની સાથે શૈસા એના ગામ ગયો એણે એના રોગની ચિકિત્સા કરી તેને એમ લાગ્યુ કે આ રોગ દવાથી મટે તેમ નથી તોપણ તેણે દવા શરૂ કરી અને ત્યા વારંવાર જવા લાગ્યો લોરેટોના ઘરની જોડે એક જુનો બગીચો હતો એમા ઘણી ઇમારતો પડી ગઇ હતી ઠામ ઠામ જંગ-લની માફક ઝાડો ઉગી નીકળ્યા હતા, રાત દીવસ જ્યા ત્યા સાપ જોવામા આવતા, ટુંકામા તે એવી ભયાનક અવસ્થામા હતો કે કોઇ માણસ તેના તરફ નજર સરખી પણ કરતુ નહિ, શૈસા એમા ઘણી વખત ફરતો હતો તેવામા તેના પગ નીચેની જમીન એકાએક સરી ગઇ અકસ્માત તેની નજર એક તાંબાના ચરૂ ઉપર પડી તેણે એ ચરૂની આસપાસની માટી ખસેડી તો બીજા પણ કેટલાક તેવા ચરૂ જણાયા, મહામહેનતે તેણે તેનુ ઢાંકણું ઉઘાડીને જોયુ તો તે સોનાની મ્હોરોથી છલોછલ ભરેલો જણાયો, હવે શૈસાને ખાતરી થઇ કે બીજા ચરૂઓમા પણ મહોરો હશે

આ બાગમા કદી કોઇ આવતુ નહિ શૈસા સિવાય બીજા કોઇને આ

અઢળક ખજાનાની ખબર પણ નહોતી, તે ઘણો દરિદ્ર હતો એની જીંદગીમા તેણે કોઇ વખતે પણ સો રૂપીઆની ઢગલી જોઇ નહતી આવી સ્થિતિમા સહજ પ્રાપ્ત થએલી લક્ષ્મીનો કોણ ત્યાગ કરે? તેણે જો ઇચ્છયુ હોત તો તે દ્રવ્ય લઇ જઇ શકત પરન્તુ શૈસા કોઇ વિરલ પ્રકૃતિનો માણસ હતો. તેને મન ગમે તેટલું હોય તો પણ પારકુ દ્રવ્ય હરામ હતું 'પરધન પત્થર જાણીએ' એ તુલસીદાસજીના વચન પ્રમાણે તે લાલચથી દૂર રહ્યો! તેણે વિચાર કર્યો, 'જેની આ ધરતી છે, તેજ તેનો માલીક છે એની રજા વિના એનો સ્પર્શ કરવો તે પણ મહા પાપ ગણાય એ જમીન લોરેટોની છે, એજ એનો સાચો માલીક છે મારે લોરેટોને જઇને કહેવુ જોઇએ." ધન્ય છે એના સયમને! આજકાલ લોકો પારકા એક પૈસા માટે પણ કેટલાં કાવત્રા કરે છે? અને તેપણ ધનવાનો? જ્યારે આવા નિર્ધને સહેજે મળેલા દ્રવ્યને ઠોકર મારી મહાત્માઓ આવી માટીના જ બનેલા હોય છે!

આ પ્રમાણે દઢ સકલ્પ કરીને લોરટો પાસે જઇને શૈસાએ બધી હકીકત કહી આ સાભળતા જ તેનો રોગ ઓછો થઇ ગયો, કેમકે તેનો વ્યાધિ ધનની ચિતાનાજ પરિણામ રૂપે હતો ત્રણ મહીનાથી ખાટલે પડેલો છતા એકદમ બેઠો થઇ ગયો અને લાકડીનો ટેકો રાખીને બાગમા ગયો. મહોરો ભરેલા ચરૂ દેખીને તે બોલી ઉઠયો, "મ્હારો રોગ જતો રહ્યો! જો કઇ થોડો ઘણો હશે તો મ્હોટા મ્હોટા વૈદ્ય બોલાવીને જલદીથી કાઢી નાખીશ"

આટલુ બધુ ધન મળવાથી લોરેટોના આનન્દની સીમા રહી નહિ તેણે શૈસાને કેટલુક ધન આપવાની ઇચ્છા દર્શાવી, પણ એણે લેવાની સાફ ના પાડી, પરન્તુ એણે ઘણી જ આજીજીની સાથે બસો મહોરો અને પાચસો રૂપીઆ આપી વિદાય કર્યો એ દ્રવ્ય એનુ રસ્તામા જ લુંટાઇ ગયુ એટલુ જ નહિ પણ તેના પહેરેલા લુગડા પણ ન રહ્યા! પારકુ વિના પરિશ્રમનું આટલું દ્રવ્ય પણ ન રહ્યુ! એની પ્રતિજ્ઞા કાયમ રહી એ લખે છે કે "નશીબ ઉપર મ્હારો પુરો વિશ્વાસ છે પ્રાચીન કાળથી જ બૌદ્ધ લોકોની નસીબ ઉપર શ્રદ્ધા છે ઘેર આવતાંજ મ્હારી માને બધી હકીકત કહી, માએ 'ભાગ્યમા હોય એટલુ જ મળે' કહી મ્હારા મનનુ સમાધાન કર્યું"

આ બનાવ બન્યા પછી દોઢ વર્ષે લોરેટોએ શૈસાને પાછો બોલાવ્યો શૈસાએ જોયુ કે લોરેટોનું મકાન રાજમહેલ જેવુ બની ગયું છે જ્યા જુઓ ત્યા લક્ષ્મીની લીલાલહેર થઇ રહી છે દરવાજા ઉપર હાથી ઝુલી

રહ્યો છે, પહેરા ઉપર પહેરેગીરો ઉઘાડી તરવારે ખડા છે, બાગમા ઘોડા હણહણી રહ્યા છે લોરેંટોનો વૈભવ જોઇને શૈસા ચકિત થઇ ગયો શૈસાને આવતો જોઇને તેનું સ્વાગત કરવા લોરેંટે દોડી આવ્યો અને ભેટીને બોલ્યો "શૈસા આ બધુ તું જુએ છે તે તારી કૃપાનું જ ફળ છે" એની નમ્રતા પણ કેવી !

લોરેંટોએ આ વખતે શૈસાને ખાસ કારણથી બોલાવેલો હતો તેણે આપેલું ધન માર્ગમ' લુંટાઇ ગયુ હતું, એ એના જાણવામા આવ્યુ હતું. તેથી તેને યથેચ્છ ધન આપવાની ઇચ્છા હતી, એટલું જ નહિ પણ ધનથી પણ વધારે પ્રિય પોતાની એકની એક પુત્રીનુ દાન કરવાની અભિલાષા હતી પણ શૈસા તો એક અજબ કોટિનો માણસ હતો સ્વાશ્રયી શૈસા બીજાના ઉપકાર તળે કોઇ દિવસ આવે ખરો ? જે પુરૂષાર્થને જ કેવળ માનતો, ભિક્ષા માગવી ! એને પાપ સમજતો, તે શૈસા આમંત્રણ વિના તો લોરેંટોને ઘેર જાય જ શેનો ! બોલાવ્યો ત્યારે જ ગયો. લોરેંટોએ એને પુષ્કળ ધન અને પોતાની પુત્રી આપવાની ઇચ્છા દર્શાવી ધનનો તો તેણે તુરત અસ્વીકાર કર્યો પરન્તુ બીજી વસ્તુનો અનાદર કરવાની તેની મરજી થઇ નહિ એની પુત્રી સાથે એને પ્રથમથી જ પરિચય થયો હતો અને બંનેમા પરસ્પર પ્રેમ પણ ઉત્પન્ન થયો હતો પરન્તુ લોરેંટો જેવા શ્રીમંતના પુત્રીની પ્રાપ્તિ તેના જેવા નિર્ધન માણસને માટે આકાશપુષ્પ જેવી હતી આથી તે આ બાબતમા આજ સુધી કઇ બોલતો નહિ તે છોકરીની બાબતમા પણ એમજ હતુ લોરેંટોને આવી ઇચ્છા સ્વાભાવિક થવાથી, તેણે તેની માગણી ઘણી ખુશીથી સ્વીકારી તે કન્યાને પણ પોતાની અભિલાષા ફળવાથી અત્યન્ત આનન્દ થયો

લોરેંટોની કન્યા અત્યંત સુંદર અને ગુણવતી હતી મોટા ઠાઠથી શૈસા સાથે તેનું લગ્ન થયુ. સસરાએ પહેરામણીમા આપવા માડેલું ધન પણ તેણે ન લીધુ એ લખે છે કે "લગ્ન પછી મ્હારા સસરાએ મ્હારી સ્ત્રીને સ્ત્રીધનમા છ હજાર રૂપીઆ આપ્યા અને મ્હને પુષ્કળ ધન આપવાનો આગ્રહ ચાલુ રાખ્યો, પણ મે એના ધનનો અસ્વીકાર કરીને કહ્યુ કે હુ બીજાના ધનથી પૈસાદાર થવા નથી માગતો હુ પરસેવો ઉતારીને જે કઇ ભેગુ કરીશ, તેજ મ્હારી દોલત, એ સિવાય બીજી રીતના ધનને હું ભીખ સમજુ છુ અને મરતા સુધી હુ ભીખ કદી માગવાનો નથી "

આ સાભળીને તેના સસરાને કેટલો આનન્દ થયો હશે ? કયા સસરાના આપેલા ધનને લાત મારનારો સ્વાશ્રયી શૈસા અને કયા આજકાલના

આપણા સુશિક્ષિત જુવાનીઆઓ કે જે પૈસાદાર સસરોજ ખોળે છે, એટલુ જ નહિ પણ સસરાને પૈસા માટે પોતાની જાતને વેચી ઘર જમાઇ જેવી સ્થિતિમા રહેવાને પણ શરમાતા નથી, શેસાએ સસરા પાસેથી કઇ લીધુ નહિ, એટલુ જ નહિ પણ પોતાની સ્ત્રી પાસેથી પણ પાઇ લીધી નહિ, તે લખે છે કે " મે મ્હારી પ્રિય સ્ત્રી પાસેથી એક પૈસો પણ ઉધાર લીધો નથી કે મદદ તરીકે પણ લીધો નથી મ્હારા પોતાના પરિશ્રમથી જ હુ કરોડપતિ થયો, સસરાની મદદથી નહિ

તે પોતાની સ્ત્રીને લઇ શૈસા પોતાને ગામ આવ્યો. બંનેએ સજોડે માતાના ચરણે પડીને આશિર્વાદ મેળવ્યો માતાના સન્મુખ શૈસાએ પોતાની સ્ત્રીને આ પ્રમાણે ઉપદેશ આપ્યો હતો —

" હે સહધર્મિણી ! હુ જાણુ છુ કે તુ કુલીન અને શ્રીમતની લાડકી દીકરી છે ન્હાનપણથી આજ દીન સુધી તુ વૈભવમા જ ઉછરી છે, પણ હુ તો ગરીબ માણસ છુ ગરીબાઇ જ મ્હારો વૈભવ છે તુજ જુએ છે —આ મ્હારી ઝુપડી, આ મ્હારા વ્હાલા ભાઇભાડુઓનો નીવાસ-આ બધી વાત ધ્યાનમા આવી ગઇ હશે આજથી તારે તારા પિતાનો રાજમહેલ ભુલી જવો પડશે. આ ઝુપડી જ તારૂ વાસ્તવિક ઘર છે હુ દરિદ્ર છુ, તો પણ તારો પતિ થયો છુ અને તુ શ્રીમતથી પુત્રી છે, તોપણ મ્હારા સુખ દુ ખની ભાગીઅણ થઇ છે પતિના સુખ દુ.ખનો ભાર ઉપાડવો એજ પત્નીનો ધર્મ છે મ્હારા ગરીબને ઘેર પગ ઉપર પગ ચઢાવીને બેસવાનુ તને નહી મળે ગરીબની સ્ત્રીને જે ઘરકામ કરવાના હોય છે. તે તારે કરવા પડશે બુટ મોજા પહેરી, સુન્દર વેશ પહેરી સેટથી મધમધ થઇ, નિરૂદ્યોગી બની અરામ કરવાનો અવસર તને નહી મળે. બાપના ઘરની બધી મોજ ભુલી જાઓ ' મહેનત કરો અને ખાઓ ' એજ મ્હારો સિદ્ધાન્ત છે આ સિદ્ધાન્તનો તારે પણ સ્વીકાર કરવો પડશે ઘરકામ ચપળતા અને ચતુરાઇથી કરવું એ ગૃહિણી સ્ત્રીનો ધર્મ છે, નાક ચઢાવવુ, મોમચકોડવુ, આળસ અને સુખભોગમા વખત ગુમાવવો, એ વેશ્યાઓનુ કર્મ છે "

શેશા પૈસાદાર શી રીતે થયો ? એના સ્વાશ્રયનુ એને આખરે ફળ મળ્યુ એના સસરા કરતા પણ ઘણો મ્હોટો ધનપતિ થયો તે આ રીતે.—

પરણ્યા પછી શૈસાનો ધધો ખુબ ચાલવા માડયો. ઘરના બધા માણસો પણ કઇ ઉદ્યોગ કરતા, આથી તેની પાસે સહેજ ધનસચય પણ થયો તેણે કેળવણી બહુ કમ લીધી હતી,છતા પણ તેને વિદ્યાનો વ્યાસગ બહુ હતો. દેશ

પરદેશના વર્તમાનપત્રો અને માસિકો વાચવાનો તેને ઘણો શોખ હતો એમા એક દિવસે વાચતા વાચતા તેના તર્ક અને બુદ્ધિએ અનુમાન કર્યું કે યુરોપ અને અમેરિકા વચ્ચે ભયકર યુદ્ધ થશે અને તેમા હાડકાની જરૂર પડશે આ તર્ક ઉપર વિશ્વાસ રાખીને તેણે ગામેગામ હાડકા ખરીદવા માડયા અને ત્રણ મહિનાના સતત પરિશ્રમ પછી તેણે કોલમ્બોમા હાડકાના ભારે વખારો ભરી અને બાકીનો માલ વાયદેથી લીધો શેસાનુ અનુમાન સાચુ પડયુ લડાઇ સળગી ઉઠી અને યુરોપ અને અમેરીકાથી સીલોનના યુરોપીઅન વેપારીઓ ઉપર હાડકા ખરીદ કરી મોકલવા તાર ઉપર તાર આવવા લાગ્યા વેપારીઓ આખો દ્વીપ શોધી વળ્યા, પણ કઇ મળ્યુ નહિ, કેમકે બધો માલ શેસાએ કોલંબોમા એક હાથ કરી લીધો હતો દૈવયોગથી ચોમાસુ પણ બેસી ચુકયુ યુરોપીઅન વ્હેપારીઓએ ગામેગામ જવાનો વિચાર માડી વાળ્યો નિરૂપાય થઇને શેસા પાસેથી જ તેમને ખરીદવી પડી શેસાએ પણ લાગ જોઇ ભરપુર પૈસા લેઇ માલ વેચ્યો, એમા એને એક લાખ અને સત્યાસી હજાર રૂપીઆનો નફો થયો

શેશાના કે વહેપારના આ શ્રી ગણેશ બેઠા, આ બે લાખની પુજીથી તેણે પોતાનો વ્હેપાર હવે ખેડવા માડયો અને પોતાના વ્યવસાયમાં અગમચેતી, સાહસ અને શકિતથી હમેશા તે વધતો જ ગયો થોડા વખતમા જ તે ગળીના ૨૩ અને ચાહના ૧૭ બગીચાનો માલીક બની ગયો અને દેશી પરદેશી વ્હેપારનો શાહ વ્હેપારી થયો ત્યા મ્હોટા મ્હોટા શહેરોમા એની પેઢીઓ ઉઘડી અને એના આડતીઆ ઠામ ઠામ ફરવા લાગ્યા. નામ ઘેર ઘેર જાણીતુ થઇ ગયું જ્યા ત્યા એની વાતો થવા લાગી જ્યારે જ્યારે કોઇ અમીર નાણા ભીડમા આવતો, કોઇ વ્હેપારી પૈસા વિના અટકી બેસતો કે કોઇ જમીનદારને મહેસુલ ભરવા દ્રવ્યની જરૂર પડતી, ત્યારે તે શેસાને શરણે જતો, અને ઉદાર શેસા બધાને મદદ કરતો, એની કીર્તિ સાભળીને લુંટારાઓએ પણ પોતાના હરામ પેશો મુકી દીધો એટલુ જ નહિ પણ લોનના રહેવાસીઓ આ વાત સાભળી અભિમાનથી કહેવા લાગ્યા કે શેસાના પવિત્ર નામથી વાઘ અને બકરી એક આરે પાણી પીવે છે ! તેની સીફારસથી લોકોને ઉંચામા ઉંચી નોકરીઓ મળવા લાગી અને તેના એક શબ્દથી ફાસીની શિક્ષાઓ પણ નામજુર થવા લાગી ગવર્નરથી માડી એક હલકો સીપાઇ પણ તેના મહેલમા આવવા લાગ્યો શેસાની ગાડી રસ્તામા નીકળતી ત્યારે સાભળે છે કે લોકો પોતાનો કામ ધંધો છોડીને ઘણા આદરથી તેને નમન કરતા દીનદરિદ્ર શેસા લંકાનો તાજ વગરનો રાજા થઇ ગયો.

લોકોએ તેને ' મહાતા ' નુ પદ આપ્યુ હતું લકામા મહાન પુરૂષને ' મહાતા ' કહે છે કદાચ તે સસ્કૃત **મહાત્મા** નુ સીહલીપ ભાષામા અપભ્રશ થયેલુ રૂપ હશે.કહેવાય છે કે તેને ઉચામા ઉચો ઇલકાબ આપવાની વિલાયતથી મજુરી આવી ગઇ હતી પણ શઇસાએ તેનેા સ્વીકાર ન કર્યો અને લોકોએ આપેલુ ' મહાતા ' અને લોકેશ્વરનું પદ આદરથી સ્વીકાર્યું છેવટે સરકારના ઘણા જ આગ્રહથી ધારાસભાના સભાસદ થવાનુ અને ત્યારપછી ઉપસભાપતિ થવાનુ તેણે કબુલ કરી લીધુ એ જગાએ એણે ઘણા લાબા વખત સુધી કામ કર્યું આટલા ઉચા દરજ્જે ચઢનાર તે જ પહેલેા સીલેાનવાસી હતેા

જેમ શઇસાએ સ્વપરાક્રમથી લેખેર જેટલી અગણિત સપત્તિ મેળવી તેમ ભાષાઓ અને શાસ્ત્રોના અધ્યયનમા પણ તેણે પ્રવીણતા મેળવી હતી વૈદીક અને સગીતશાસ્ત્રના ઉત્કર્ષ માટે તેણે લાખ્ખેા રૂપીઆ ખર્ચ્યા તે પ્રમાણે ખેતીના ઉદ્ધાર માટે તેણે અસખ્ય ધન વાપર્યું છે જેની સફળતાની પ્રશસા યુરેાપ અને અમેરીકાના મેાટા મેાટા વિદ્વાનેાએ કરી છે

શૈસા જેવી રીતે પૈસેા કમાણેા તેવી રીતે તેણે વાપરી પણ જાણ્યેા છે તેણે કેટલીએ કેાલેજ, કેટલીએ શાળાઓ ઇસ્પીતાલેા, અનાથાશ્રમેા સ્થાપ્યા છે. તેમજ અનેક લેાકોપયેાગી અને ધાર્મિક સસ્થાઓને મદદરૂપે સાલીઆણા બાધી આપ્યા છે આ સસ્થાઓને વાર્ષિક મદદ સાડાત્રણ લાખ કરતા વધારે તેના તરફથી અપાય છે આ ઉપરથી જ એના દાનનેા ખ્યાલ આવશે તેના કુલ દાનની ગણત્રી તેા થવી શક્ય નથી

શૈસાની સપત્તિનુ માપ પણ શી રીતે નીકળે ? એનેા ખ્યાલ એટલા ઉપરથી જ આવશે કે આટલુ દાન કરવા છતા પણ, શૈસાએ મરતી વખતે પેાતાના મેાટા છેાકરાને ૨૭ કરેાડ રૂપીઆ તેા નગદ આપ્યા હતા ઝવેરાત ઘરેણા જમીન રાચરચીલું ચાહ અને ગળીના બગીચા અને વેપારમા રેાકેલી કરેાડેા રૂપીઆની પુજી એ તેા જુદી લકામા એવી કેાઇ જગા નહી હેાય કે જ્યા કેાઇને કેાઇ રૂપમા શઇસાથી મુડી નહી હેાય, શૈસાના માત્ર પાચ બાળકેાના લગ્નમા ૬૧ લાખ રૂપીઆ ખર્ચ થયેા હતેા વાચકેા એની સપત્તિનેા એટલા ઉપરથી ખ્યાલ કરી શકશે કે એની સ્ત્રીના અગ ઉપર સત્તર કરેાડના દાગીના રહેતા ?

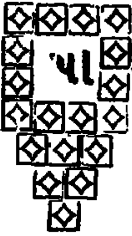
જેની મા રાત દહાડેા દળણા દળીને રેાજના છ આના કમાતી, તેણે પેાતાની જાત મહેનતથી કટલી સપતિ મેળવી ? એની જીવનકથા ઉદ્યેાગના ફેળનુ ઝળહળતું ઉદાહરણ છે

મહાન શ્રાઇસા અત્યારે આ દુનિયામા નથી, તથાપિ એ પુણ્ય પુરૂષનું અમર નામ, વિમળ યશ અને પવિત્ર ચરિત્ર ગુલાબના ફુલની માફક આજ પણ સર્વત્ર સુગન્ધ ફેલાવી રહ્યા છે શેસાના જેવા પુરૂષ જે ભુમીમા પાકે તે ભુમિને પણ ધન્ય છે !

વાચક ! તને આ લખાણ સાચુ લાગે છે કે કાલ્પનિક ? જીવનકથા લાગે છે કે નવલકથા ? નક્કી માનજે કે આ અદ્દભુત વાર્તા જેવી હકીકત સાચી છે અને તે લંકાના મહાન પુરૂષના જીવન સબધી છે

પ્રકરણ ૧૪૩ મુ

સ્વર્ગવાસી શેઠ જે. એફ. માદન



પારસી--સમાજ ઘણી ઉન્નત અવસ્થામા છે તેમા મેાટા મેાટા ધનાઢ્ય અને વિદ્વાન પુરૂષેા પડેલા છે બ્રીટીશ-ભારતના ભિષ્માચાર્ય દાદાભાઇ નવરેાજજી અને અદ્વિતીય શીલ્પ-વેપારી જમશેદજી નસરવાનજી તાતા વીગેરે આ જ કીર્તિના શીખરે પ્હેાચેલા ઉન્નત પારસી-સમાજના અમુલ્ય રત્નેા હતા આજ શ્રેણીમા અમે તેજ જગ-જાહેર સમાજના એક પુરૂષ-રત્ન સ્વર્ગવાસી શેઠ જે. એફ માદનનેા પરિચય આપવા ઇચ્છીએ છીએ તેમનું પુરૂં નામ જમશેદજી ફરામજી માદન હતું તે એક માત્ર હિન્દુસ્તાની બાયસ્કેાપ વ્યવસાયી અને અનેક પારસી થીએટરેાના માલીક હતા તેમનેા જન્મ ગુજરાતની વિખ્યાત મુબઇ નગરીમા ૭ મી એપ્રીલ ૧૮૫૬ મા થયેા હતેા, અહીનીજ સર જમશેદજી જીજીભાઇની ફ્રી સ્કુલમા આપે પ્રારભિક શિક્ષા પ્રાપ્ત કરી હતી અને આથીજ તેમને ફ્રી સ્કુલેા અને ગરીબ વિદ્યાર્થીઓ-ને સહાયતા કરવાનું આ જીવનમા સ્વાભાવિક વ્યસન રહ્યુ આપ ફ્રી-શિક્ષાના મેાટા હીમાયતી હતા

પેાતે નિર્ધન પિતાના પરમ પુરૂષાર્થી, ઉદ્યોગી અને સ્વાવલબી પુત્ર હતા પેાતાના ઉદ્યેાગ અને પેાતાની જ આત્મશક્તિથી પેાતે ચાર રૂપીયાના અત્યત સાધારણ નેાકરીની પાયરીથી ચઢીને જગત પ્રસિદ્ધ વેપારી અને ધન-કુબેર બની ગયા. કેાણ જાણતું હતું કે પારસી એલ્ફીસ્ટન થીએટરમા સ્ત્રીનેા પાર્ટ ભજવનારેા છેાકરેા માદન કેાઇ દિવસે ૨૭ કપનીઓનેા એક

માત્ર માલીક મોટા મોટા કરોડપતિઓની બરાબરી કરવાવાળો, ગરીબો અને અસહાયોનો ઉદ્ધાર આશ્રય-દાતા તથા દાનવીરનો આદર્શ બની જશે

દશ વર્ષની અવસ્થામાજ તેમણે ૪ રૂપીઆના પગારની નાટકની નોકરી કરી હતી, જ્યારે ૧૮૬૩ મા તે કલકત્તા આવ્યા, ત્યારે પોતાના અભિનય-કૌશલથી તેમણે ઓડીયન્સને મુગ્ધ કરી દીધું ધીરે ધીરે તેમની ઉન્નતિ પણ થતી ગઇ જ્યારે તેમની પાસે થોડોક પૈસો ભેગો થયો ત્યારે સન ૧૮૮૫ મા તેમણે કલકત્તાની ધર્મતલા સ્ટ્રીટમા, અંગ્રેજી વાઇન અને પ્રોવીઝનસની દુકાન ઉઘાડી થોડાજ દિવસોમા અંગ્રેજી સમાજમા, તેમની દુકાન બહુજ પ્રસિદ્ધ અને પ્રતીષ્ઠીત સમજાવા લાગી, પછી શુ હતું, ધમધોકાર કામ ચાલવા લાગ્યુ દીલ્હી, લખનઉ અને દાર્જીલીગ વીગેરે સ્થાનોમા તેમની દુકાનની સાત શાખાઓ ઉઘાડવામા આવી

ભારત સરકારે સન ૧૯૦૨ મા ટીબેટ મીશન મોકલ્યુ હતુ તે સમયે સીપાઇઓના માટે, સીલીગુડીથી થબી સુધી,ખાસ પદાર્થોની કેટલીક દુકાનો તેમણે ઉઘાડી હતી સરકારે સતુષ્ટ થઇને તેમને કેામી ગેરીનેટ વિભાગના કોન્ટ્રાકટર બનાવી દીધા સીમાત પ્રદેશની ચઢાઇની વખતે સરહદ પર સૈની-કોના ખાવાના માટે આપે ઘણો સતોષ-જનક બંદોબસ્ત કર્યો હતો લશ્કરી ઓફીસરો તેમના પર ઘણા પ્રસન્ન થયા હતા યુરોપના મહા-યુદ્ધમા પણ તેમણે સામ્રાજ્યની મોટી સેવા બજાવી હતી, અત ૧૯૧૮ ઇ મા તેમને ઓ બી ઇ, નામનો લશ્કરી ઇલ્કાબ મલ્યો હતો યુવરાજ સ્વાગત ફડમા પણ આપે ૫૦૦૦૦ હજારનું દાન આપ્યુ હતુ. ગયા સમ્રાટ જન્મ મહોત્સવ પર આપને સી. બી ઇ ની ઉપાધિ સન્માનિત કરવામા આવ્યા હતા

આપના પર લક્ષ્મીની વિશેષ કૃપા હતી આપના અને લક્ષ્મીના સબધમા લોકો જ્યા ત્યા કહ્યા કરતા હતા કે ' આપના અડવાથી માટી પણ સોનુ થઇ જતુ હતુ ખરેખર આપ આદર્શ ધનવાન હતા આજકાલના ધનવાનોની માફક આળસુ, ધન-મદાધ, સ્વાર્થી અને અહકારી તે ન હતા એકવાર જ્યારે તે કઠણુ પરિશ્રમના કારણથી અસ્વસ્થ થઇ ગયા ત્યારે તેમના મિત્રોએ વિશ્રામ કરવાની સલાહ આપી. તેનાથી છુટતા જ કહ્યુ કે " હુ આરામ કરીશ તો મારા આશ્રિત ગરીબોનુ કામ કેમ ચાલશે ? " આપ ઘણા દીનવત્સલ, મળતાવડા હસમુખ અને મધુર ભાષી હતા. દુકા-ળમા આપ ખુલ્લા હાથે દેશ—ભાઇઓની સહાયતા કરતા હતા. કલકત્તાની પાસે બેલગછીઆ અને બહેલામા બંગાળીઓની જે સ્કુલો છે તે આપનીજ

ઉદારતાથી ઉધરેલી છે દર મહિને તે પાચ હજાર રૂપીયા નિર્ધન વિદ્યાર્થીઓની સહાયતામા ખર્ચ કરતા હતા કલકત્તાના જરથોસ્તી અજુમન' ના માટે તેમણે એક ગજાવર મકાન બનાવી આપ્યુ છે અને દોઢ લાખ રૂપીયાની આર્થીક સહાયતા પણ આપી હતી પોતાની એક છોડીના મરવા પર તેણીન યાદગીરીમા પરોપકારના અર્થે, આપે એક લાખ રૂપીયા દાન સ્વરૂપ કાઢી આપ્યા હતા તેમજ વળી અનેક પારસી સસ્થાઓના પણ આપ પાળક હતા પારસી સમાજમા તેમની મોટી પ્રતિષ્ઠા હતી

જે સમયે આપે નાટકની નોકરી છોડીને સ્વતત્ર રોજગાર આરભ કર્યો હતો તે સમયે તેમની પાસે ફક્ત બે હજાર રૂપીયા જ હતા તેમના પિતાએ, છોડીના લગ્ન કરવાના માટે થોડીક સહાયતા માગી જેથી તેમણે બધા રૂપીયા મોકલી આપ્યા આપ કહ્યા કરતા હતા "માતા પિતાના આશીર્વાદથીજ મારૂ કામ વગર અડચણે ચાલતું રહેશે, આપે કેટલીકવાર બગાળી થીએટરોને પણ સહાયતા કરી હતી આપ દરેક ધર્મના મદીર આગળ માથુ ઝુકાવી લેતા હતા આથી આપની ધાર્મિક ઉદારતા સહર્ષ પ્રકટ થાય છે આપ વિશેષ અને ખાસ કરીને ગુપ્ત દાન જ કર્યા કરતા હતા પુછવાવાળાઓને કહ્યા કરતા હતા કે "મારા મરી જવા પરજ મારા દાનોના વિષયમા જાણવાનો લાયક સમય આવશે" આપ દર રવીવારે ૫૦૦ રૂપીયા ગરીબોને આપતા હતા તે નિયમપુર્વક રોજ સવારે ઉઠતાજ ગાય-માતાના દર્શન કર્યા કરતા હતા

આપ તા ૩૦ મી ડીસેબર ૧૯૨૨ શનીવારે કલકત્તાના પેલેસ ઓફ વેરાયટીઝ નામના પોતાના સીનેમામા ગયા હતા તે દિવસની કુલ આવક ૨૦૦૦૦ રૂપીઆ આપે લેડી રીડી ગદ્વારા સ્થાપાયેલા ભારતીય મહીલા-ફડમા આપી દીધી હતી દર્શકની માફક આપનો તે અતીમ દીવસ હતો તેજ દીવસે આપ અસ્વસ્થ થયા પછી કદી કોઇ ખેલ-તમાસામા આપ નહોતા ગયા અઇ તા ૨૮ મી જુન સને ૧૯૨૩ ઇ ની રાત્રીએ આઠ વાગે, ૬૮ વર્ષની અવસ્થાએ ૬ પુત્ર અને ૫ પુત્રીઓ છોડીને તથા અસખ્ય ગ્રીન-દુખીઓને અનાથ કરીને આપ આ સસારથી વિદાય થયા આપના ઉઠી જવાથી આ હાનિ થઇ સીનેમા અને થીએટરના ધધાને આપે વિદેશીઓના હાથથી દેશને મોટી ઘણો ખરો બચાવેલો હતો એટલે કે સીલોન અને બર્મામા પણ આપની કપનીઓ છે કલકત્તાનો શાતીસ્તભતો આપની દાનશીલતાનો સ્મારક જ છે, પારસી સમાજની તરફથી ૫૦૦૦૦ રૂપીયા આપની સ્મૃતીરક્ષાના માટે ખર્ચ કરવા કાઢવામા આવ્યા છે આ બધાના

શીવાય આપે ગરીબોને રહેવાના માટે કલકત્તામા બુક વીશાળભવન બનાવવાના માટે લાખો રૂપીઆ આપ્યા છે–આ પણ આપનું જોવા લાયક સ્મારક થશે આપની સમાધીની સાથે કલકતાની દરેક સમાજના પ્રતિષ્ટીત ધનવાન અને મોટા મોટા ઓફીસરો આપની સમાધી સુધી ગયા હતા ભગવાન આપના આત્માને શાતી અર્પે અને પોતાના ઉદ્યોગ અને પરીશ્રમથી પોતાના ભાગ્યને પોતે બનાવનારા તેમના જેવા અનેક પુરૂષો ભારતમા ઉત્પન્ન કરે શાતી, શાતી

પ્રકરણ ૧૪૪ મું

સર પી. સી રૅાયનુ જીવન અને તેનુ કાર્ય



સર પી સી રૅાયે કેવળ રસાયનશાસ્ત્રના વિષયમા જ પ્રભાવ પાડયો એટલુ જ નહી પરતુ તેમની પરિશ્રમની ફળસ્વરૂપ ભારતીય શિક્ષા અને ઉપેાગના ક્ષેત્રમા પણ સંતોષકારક ઉન્નતિ થઈ છે જો કે તેમનો સબંધ રાષ્ટ્રીય ક્રિયા—શીલતાના અનેક વિભાગોમા છે, તો પણ તેઓ ઘણે ભાગે રસાયનવેત્તા છે જો કે તેમનું કાર્યક્ષેત્ર ઘણે ભાગે કલકત્તા અને બગાળની બહાર પણ છે, પરતુ મુખ્યત્વે કરી કલકતા અને બગાળા સુધી જ છે

બગાળામા એક નાના પરન્તુ સુદર ગામમા સને ૧૮૬૦ ની સાલમા લગભગ સર પી સી રાયનો જન્મ થયો હતો ગામનુ પ્રાકૃતિક દ્રશ્ય ઘણુંજ સુદર છે. જ્યારે તેમની દશ વર્ષની ઉંમર થઇ ત્યારે તેમણે ગભીરતાપૂર્વક પુસ્તકો વાચવાનો આરભ કર્યો તેમના પિતા હરિશ્ચદ્ર એક સાધારણ સ્થિતીના જમીનદાર સારા અને ઉન્નત વિચારના હતા તેમના પાસે સારા પુસ્તકો હતા તેમણે સ્ત્રી શિક્ષણ તથા અન્ય પરોપકારના કાર્યોમા ઘણોજ પઇસો વાપર્યો હતો, જેથી પ્રફુલચદ્રના જન્મ વખતે તેમની આર્થિક સ્થિતિ સંતોષજનક ન હતી પ્રફુલચદ્રને ત્રણ ભાઇ અને ત્રણ બહેન હતા ગામડામા તેઓ સારો અભ્યાસ ન કરી શકે જેથી સર્વને લઇ તેઓ કલકત્તા રહેવા આવ્યા

કલકત્તામા હેયર સ્કૂલમા પ્રફુલચન્દ્રને દાખલ કર્યો ત્યા એન્ટ્રેન્સ પાસ થયા પછી તે સ્વ૦ પ ઇશ્વરચન્દ્ર વિદ્યાસાગર દ્વારા સંસ્થાપીત મેટ્રોપો-

લિટન કોલેજમા સાહિત્યના વિષયોનુ અને પ્રેસીડન્સી કોલેજમા સાયન્સનુ અધ્યયન કરવા લાગ્યા જ્યારે તે ફોર્થ ઇયર ક્લાસમા હતા ત્યારે તેમણે એક પ્રતિદ્વિન્દ્વિતાપૂર્ણ પરીક્ષા પાસ કરી અને બહાર ભણવા જવાને માટે ગિલક્રેસ્ટ સ્કોલરશીપ પ્રાપ્ત કરી ત્યારબાદ તે યુરોપ ગયા અને વિજ્ઞાનના અભ્યાસ માટે એડીન્બરો વિશ્વવિદ્યાલયમા દાખલ થયા એડિન્બરો વિશ્વ વિદ્યાલયમા તેમણે ટેટ અને ક્રમબ્રોનથી શિક્ષા ગ્રહણ કરી પોતાના પ્રશસ-નીય ગુણો દ્વારા ત્યાના આચાર્યોની સારી પ્રીતી મેળવી તેમણે ત્યા છ વર્ષ અભ્યાસ કર્યો અને સારી પ્રતિષ્ટા મેળવી ત્યા રસાયનશાસ્ત્ર અને પ્રાકૃતિક શાસ્ત્રોના અધ્યયનમા મગ્ન રહેવા છતા પણ તેઓ પોતાના દેવને ભૂલ્યા નહિ જ્યારે તેઓ એડીનબરાની બી એસ સી ડિગ્રીને માટે તૈયારી કરી રહ્યા હતા તે વખતે તેમણે સપૂર્ણ ઉપલબ્ધ ઐતિહાસીક સાહિત્યનુ અધ્યયન કરી ભારતવર્ષમા સર્વોત્તમ શાસનપદ્ધતિપર એક ગ્રથ લખ્યો એ ગ્રથને વાચી હજુ પણ લાભ લઇ શકાય છે

સન ૧૮૮૭ મા તેઓ ભારત તરફ પાછા ફર્યા અને કલકત્તામા પ્રેસીડન્સી કોલેજમા રસાયનશાસ્ત્રના પ્રોફેસર તરીકે નીમાયા, ત્યા તેમણે અનેક ભારતીય રસાયનવેત્તા તૈયાર કર્યું અને પ્રેસીડન્સી કોલેજ અને કલકત્તા વિશ્વવિદ્યાલયની પ્રતિષ્ટા વધારી

પ્રેસીડેન્સી કોલેજમાથી તેઓને પ્રોફેસરની જગ્યા મળવાથી કલકત્તાની યુનિવર્સિટી કોલેજમા દાખલ થયા અને આ વખતે એ પદ પર રહી ભારે પ્રતિષ્ઠા મેળવી રહ્યા છે આ તેમનુ સક્ષિપ્ત જીવન ચરીત્ર છે

પદર વર્ષ સુધી પોતાના અવકાશનો વખત લેખનકાર્યમા પસાર કરી મૌલીક સસ્કૃત આધાર પર બે ભાગમા હિન્દુ રસાયનશાસ્ત્ર તૈયા કર્યું આ કાર્ય માટે તેમણે સેકડો સસ્કૃત ભાષામા લખેલા તેમજ છા-પેલા ગ્રથો તપાસ્યા, વળી હસ્તલીખીત ગ્રથોની તપાસ માટે તેઓ ઈંગ્લેન્ડ ગયા. જ્યા બ્રીટીશ મ્યુઝીયમ લાયબ્રેરી, ઇડીઆ ઓફીસ લાયબ્રેરી અને ઇગ્લીશ લાઇબ્રેરીમા તેમને કામના દરેક પુસ્તકો જોવામા આવ્યા

સર સી પી રાયની આ તપાસથી યુરોપીયો ભારતવર્ષના કેટલા ઋણી છે એ સ્પષ્ટ સમજાય છે પ્રોફેસર મૈકડાનેલ નીચેના શબ્દોમા પો તાના સસ્કૃત સાહિત્યના ઇતિહાસમા પ્રતિયુરોપીય દેશોને ઋણી હોવાની બાબત પ્રગટ કરી છે–' વિજ્ઞાનમા પણ યુરોપ ભારતવર્ષનું ઘણુ જ ઋણી છે, પહેલી વાત તો એ કે, સંસારમા પ્રયુક્ત કરવાવાળા અંકોનો

આવિષ્કાર હિંદુઓએ કર્યો તે અંકોપર આશ્રિત દશમલવ પદ્ધતિએ જે પ્રભાવ ફક્ત ગણિત ઉપર નહિ, પરંતુ સંસારની ઉન્નતિ પર પાડયો છે, તેનુ પુરેપુરૂ અનુમાન કરવુ કઠીન છે આઠમી અથવા નવમી શતાબ્દીમા ભારતવાસીઓએ અરબનિવાસિઓને અંકગણીત અને બીજગણીત શીખવાડયુ અને અરબ નિવાસીઓ પાસેથી પશ્ચિમના રાષ્ટ્રો શીખ્યા આ પ્રમાણે હજુ બીજ ગણીતને અમે અંગ્રેજ અથવા અરબી નામથી પોકારીએ છીએ આ જ્ઞાનના દેવાવાળા મુળ ભારત વર્ષજ છે તે સિવાય અરબ નિવાસી હિન્દુવિદ્વાનોને બગદાદ લઇ ગયા અને ત્યા તેમને પોતાની હોસ્પિટાલના પ્રધાન બનાવી તેમની મારફત વૈદક, ઔષધી નિર્માણ શાસ્ત્ર, અને દર્શન શાસ્ત્ર વગેરે વિષયોપર પ્રસ્તુત સંસ્કૃત ગ્રંથોનો અરબીમા અનુવાદ કરાવ્યો.” પોતાના ઇતિહાસમા પી સી રોયે બતાવ્યુ છે કે" વિજ્ઞાન, હિન્દુ રસાયનશાસ્ત્ર અને ઔષધી શાસ્ત્રી બૌદ્ધના વખતમા ભારે ઉન્નત કરી છે આ સંબધમા તેમણે નાગાર્જુન નામના એક ઉત્કૃષ્ટ વૈજ્ઞાનિક વિદ્વાનના ‘ રસરત્નાકર ’ નામના પુસ્તકને વધારે પસંદ કર્યું

સર પી સી રાય ૩૦ વર્ષની ઉમ્મરે પ્રેસીડેન્સી કોલેજમા પ્રોફેસર તરીકે આવ્યા ત્યારે તેમણે પોતાને ઘેર અપર સરકયુલર રોડ પર એક દવાખાનુ કાઢયુ અને કેટલાક મિત્રોની મદદથી દવા બનાવવાનુ અને સત્વ કાઢવાનુ શરૂ કયુ આ કામમા ફક્ત રૂ ૫,૦) રોકયા પરંતુ એટલામા ઘણાજ આગળ વધ્યા અને આજ એ સંસ્થા ‘ બેગાલ કેમીકલ ફારમાસ્યુટીકલ વર્કર્સ ’ના નામથી પ્રસિદ્ધ થઇ રહી છે જ્યા રસાયનીક દવાઓ તથા બીજી ઉપયોગી વસ્તુઓ બનેછે આ સંસ્થાની જોડી ભારતવર્ષમા નથી આ કારખાનાની શરૂઆતમા એક ખેદકારક બનાવ બન્યો હતો મુખ્ય કામ કરનારાઓમાથી એક જણ હાઇડ્રોસિયાનિક એસીડ ગૈસના વિષથી મરણ પામ્યો હતો સર સી પી રાયે સાબુ અને ચામડાની બનાવટમા મુખ્ય ભાગ લીધો છે. અને હાલ તેઓ બંગાળાની ૧૨ લીમીટેડ કંપનીઓના ડાયરેકટર છે

સર સી પી રોય બહુજ કુમળા, અત્યન્ત દયાળુ સાચુ બોલનાર અને દરેક જાતના લોકો સાથે મિત્રતા રાખી શકે એવા છે તેમનામા પૂર્વ અને પાશ્ચમની સર્વોત્તમ વાતો વિદ્યમાન છે સ્વાર્થત્યાગ, સરલ અને ઉચ્ચ વિચાર પરાયણતાના સિદ્ધાન્તના તેઓ પરમ ભક્ત છે બટનબંધ કોટ અને હિંદુસ્તાનની ટોપી રાખી તેઓ ચાર વખત યુરોપ જઇ આવ્યાછે તેમનું ખર્ચ ઘણુંજ સાધારણ છે પોતાના વ્યક્તિગત ખર્ચમા તેઓ માસીક રૂ ૧૦૦ થી

વધારે ખર્ચ કરતા નથી, તેમની શેષ આવક જે ૧૨૦૦-૧૫૦૦ રૂપીઆ થાય છે તે બાળક-બાળકીઓના શીક્ષણમા દાન કરવામા વિધવાગૃહ ખાતે અને અનાથાલયની સહાયતમા વપરાય છે તેમણે પોતાની આવકનો ઘણો ભાગ આવી સસ્થાઓ ખાતે જ ખરચી નાખ્યો છે અને પોતાનો કેટલોક વખત તેવા કાર્યમાજ વ્યતિત કરે છે. તેઓ ભારે સ્વાર્થ-ત્યાગી પુરૂષ છે અને તેથી તેઓ અલ્પ ઇચ્છાવાળા છે તેઓ ચાર વખત યુરોપ જઇ આવ્યા છે પરતુ વિચાર અને પ્રણાલીમા પુરેપુરા જુના રીવાજના છે તેઓ હમેશા સમયને અનુકુળ રહે છે અને પોતાનુ કાર્ય નિયમીત રીતે કર્યા કરે છે તેઓ અનેક સરકારી કમીટીઓમા કામ કરી ચુક્યા છે. અને હમેશા સ્વાર્થત્યાગપૂર્વક જેમ ભારતવર્ષને અનુકુળ થવાય તેવી દ્રષ્ટિથી રહે છે. તેમનો સ્વભાવ બચ્ચાના જેવો સરળ છે. જો કે તેઓ ૬૦ વર્ષથી વધારે ઉમ્મરના છે તોપણ તેઓ બચ્ચાની માફક હસે છે અને ખેલે છે તેમનુ ઉદાર હૃદય સર્વની સાથે પ્રેમ બાધવાને તૈયાર થઇ જાય છે એવા અદભુત અને પ્રેમપૂર્ણ વ્યક્તિને જોઇ તુરત મદદ કરવા તત્પર થઇ જાય છે, અને ઘણોજ પ્યાર બતાવે છે, જો કે તેમનો વિશેષ પ્રેમ વિજ્ઞાન પ્રત્યે છે, તોપણ તેઓ દુઃખી મનુષ્યને મદદ કર્યા વગર રહી શકતા નથી.કલકત્તાના નિર્ધન વિદ્યાર્થીઓ તેમને પિતાતુલ્ય માને છે

પદર વર્ષ પહેલા તેઓ ભારતવર્ષના ભવિષ્યના સબધમા અત્યત નિરાશ થઇ ગયા હતા, પરતુ હવે તેમનો વિચાર બદલાઇ ગયો છે તે વખતે તેઓ બ્રહ્મસમાજના પ્રસિદ્ધ ઉપદેશક અને ધાર્મિક પુરૂષ પ૦ શીવનાથ શાસ્ત્રીને પુછતા કે ભારતવર્ષમા કોઇ એવા રસાયનશાસ્ત્રી કેમ ઉત્પન્ન ન થાય કે જે નિઃસ્વાર્થ ભાવથી રસાયનશાસ્ત્રની સેવા કરે તેમની હંમેશા એ ઇચ્છા રહેતી કે. હુ થોડા ઘણા રસાયનશાસ્ત્રના વિદ્યાર્થી ભારતવર્ષમા ઉત્પન્ન કરૂ આ ઉદ્દેશની સિદ્ધિને માટે તેમણે દ્રઢતાપૂર્વક ૩૦ વર્ષ સુધી મહેનત કરી હવે તેઓ સ્વદેશ તરફથી પૂર્ણ આશાવાદી અને સતુષ્ટ છે તેમણે લખ્યુ છે કે " ભારતિય સષ્ટ્રનો ભુતકાળ જવલ્લે રહ્યો છે તેમા અપાર કાર્યશક્તિ છે; અને પૂર્ણ આશા રહે છે કે, તેનું ભવિષ્ય પણ ઉજ્જવલ થશે."

અટૂટ અધ્યવસાય, કોઇ મહાન કાર્ય કરવાને માટે નિરતર ઉદ્યોગ પ્રયત્નશીલતા, અપૂર્વ આત્મત્યાગ, માનવજાતિ પ્રત્યે અપાર પ્રેમ દુઃખીઓને વિચારથી જ મનુષ્યનું જીવન સૂખમય તથા ઉપયોગી થઇ શકે છે.





પ્રકરણ ૧૪૫ મું.

શ્રી ગોવિંદ શ્રીનિવાસ વેલિંગનું જીવનચરિત્ર

(અથવા સ્વદેશી ફોટોગ્રાફીનું કારખાનુ ઉઘાડનાર શ. વેલિંગ)



આ પણા દેશમા " સીગરના કપડા શીવવાના સંચા " આવ્યા, સૈાએ એ સંચા વાપર્યા પણ કોઇ કારીગર એવો ન નીકળ્યો કે જે આપણને તેવોજ સાદો સંચો બનાવી આપે સૈા કોઇ ઘડીઆળ વાપરવા લાગ્યુ છે, પણ કોઇ એવો કારીગર નથી કે 'વેસ્ટ એન્ડ વોચ કંપની"ની સાથે ટક્કર ઝીલે "સન લાઇટ સોપ " કે " ટાઇલેટ સોપ" પરદેશથી પાર વગરના આવે છે, પણ તેવાજ સાબુ બનાવવાને આપણને તો માત્ર પારકા ઉપગ આશ્રય રાખવો રહ્યો. એક ટાંકણી કે સોય સરખી જોઇએ તો જર્મની કે જાપાન સામુ જોઇને બેસી રહેવાની આપણને ટેવ પડેલી છે

શ્રીયુત્ ગોવિંદ શ્રીનિવાસ વેલિંગના પૂર્વજો ગોવા પ્રાતના વેલિંગ ગામના વતની હતા અને તે કર્ણાટકમા આવીને રહ્યા હતા તેથી તેમની અટક વેલીંગ પડી હતી ઇ સ ૧૮૬૬ મા તેમના વડીલ શ્રી નિવાસરાવે સાંગલી સંસ્થાનના શહાપૂર ગામમા પ્રથમ ફોટોગ્રાફીનો ધંધો શરૂ કર્યો હતો તે ઘરના ઘણા જ ગરીબ હતા તેથી ગોવિંદને નાનપણથી જ ફોટોગ્રાફીનું કામ શીખવવામા આવ્યુ હતું મતલબ કે ગોવિંદને પુસ્તકીયા જ્ઞાનની શરૂઆત કરવામા આવી ન હતી તે કોઇ રીતે વિદ્વાન હતો, તો પણ તેનામા " કામ કરવાની શક્તિ " ઘણી હતી તેને વડીલોએ નાનપણથી ધંધાની ધુસરી વળગાડી તેનાથી મુખ્ય એક ફાયદો થયો. ગોવિંદ નાનપણથી સ્વાવલંબી થયો પોતાના ધંધાને લગતી તમામ ગુંચવણો, એ-

કઠી કરીને તેનો નીવેડો કેમ લાવવો, એ વિચાર ઉપર આવતો ઇ. સ ૧૮૭૭ સુધી શ્રી નિવાસરાવે પોતાનો ધધો " એસ મહાદેવ એન્ડ સન્સ " ના નામથી ચલાવ્યો તેમના ધધામા સફળતા મળી નહી ને લક્ષ્મીની કૃપા પણ ન થઇ એ ફોટોગ્રાફરના કામથી લોકોની અભિરૂચી જરા પણ વધી નથી તો પણ પોતે પોતાના ધધામા આનદ માનીને તેને છોડયો નહિ અને મોટી ઇચ્છાઓ ન કરતા તેમા સતોષ માની લીધો ઇ સ ૧૮૭૭ મા પોતાની પ્રકૃતિ બગડવાથી ધધાનો બધો ભાર ગોવીંદને સોપીને પોતે પોતાનો કાળ હરિ સ્મરણમા ગાળવાનો પ્રયત્ન કીધો

• આ વખતે ગોવિંદરાવ કઇ સુતો ન હતો પોતાના ઉપર આવી પડેલી જવાબદારીને ઉપાડી લેવાની ખુશી હતી આથી પોતે વડીલને વિસામો આપ્યો પ્રથમ તો તેણે એક સકલ્પ કરી દીધો કે પોતાનુ સ્થાન બદલવુ કે જેથી ધધો બરાબર ચાલે દસ વર્ષ શાહપુર જીલ્લામા રહ્યા અને રોટલા પુરતું મળ્યુ,તો બહાર જઇને પોતાનુ નસીબ શા માટે ન અજમાવવુ ? આ વખતે ગોવિંદરાવનું શરીર તદુરસ્ત હતું અને પોતે બેલગામ જવાય તો ત્યાના લશ્કરના સિપાઇઓને પોતાની કળાની પ્રસાદી આપવી એમ ધાર્યું પોતાને ઉમેદ ઘણી હતી એ સાચુ પણ લોકો દુકાનને ઉબરે ચઢે તો એ ઉમેદ પાર પડે ને ? દુકાન ચાલે તો નિર્વાહ થાય ને ? લોકોને ફોટાનુ કામ બરાબર આવડે તો સારી જીજ્ઞાસા થાય ને ? ગોવિંદરાવે નક્કી કર્યું કે એ જીજ્ઞાસા પોતે ઘેર ઘેર ફરીને ઉત્પન્ન કરવી અને પોતાની કળા લગાવવી પોતે કેમેરો લઇને વિજાપુર, ધારવાડ અને બેલગામની મુસાફરી પગ રસ્તે કરી આ વખતે તેનુ જીવન ઘણુજ કષ્ટમા ગયુ દરેક ઠેકાણેથી નિરાશા મળતી હતી ! પોતે એકલો ઉદાસ ચ્હેરે લાબી લાબી મુસાફરી પગ રસ્તે કરવા લાગ્યો તે વખતે એની સ્થિતિ એક મજુર કરતા પણ સારી ન હતી છેવટે તેના અથાગ પ્રયત્નોનુ ફળ મળ્યુ. દૈવની કૃપાથી થોડે થોડે ઘણું કામ મળવા માડયુ વર્ષ આખરે દુકાને એક મદદનીશ રાખવાની પણ જરૂર પડી. કામ ઘણુ જ મળવાથી પોતે એક મુબઇ અને એક બગાળામા શાખાઓ ઉઘાડી

હવે તો ગોવિંદરાવને પૈસો પણ મળવા લાગ્યો પોતાનો ચાલુ ધધો થયો અને સુખ પણ મળવા લાગ્યુ ગોવિંદરાવની આકાક્ષાઓ ઘણી જ મોટી મોટી હતી, તેને કોઇ પણ દિવસ શાત બેસી રહેવુ ગમતુ નહી એના મનમા એક વિચાર આવ્યો કે આ ફોટોગ્રાફીના કામ માટે તમામ ઓજારો અને રસાયણો આપણા દેશમા જ તૈયાર થાય તો શુ ? આવો

વિચાર મનમાં તેા આવ્યેા પણ શરૂઆત કેમ થાય ? દેશમા કારીગરેા ક્યા છે ? દેશમા રસુ વગેરે ચીજો ક્યા મળે છે ? આ બધી હકીકતેા ઉપર ગેાવિંદરાવે પુષ્કળ વિચાર કર્યો. છેવટે ૧૯૦૦ ઈ સ મા નીર્ણય ઉપર આવ્યેા કે " કાઇ ફીકર નહી કેાઇ પણ કામ અશક્ય નથી "

પ્રથમ તેા એક સુથાર અને એક તેાકરાન બેસાડીને કેમેરા બનાવવાનુ કારખાનું ઉઘાડ્યુ તેણે ફ્રેમેા, ફ્રીયર વગેરે તૈયાર કરવા માડ્યા બીજા કારીગરેાને બેાલાવીને પણ તેમને પણ તેમને પેાતે કામ શીખવવા માડ્યુ. છેવટે અનેક મુશ્કેલીઓ વેઠીને પણ યુરેાપના માલની સાથે ટક્કર ઝીલે એવા ફેાટેાગ્રાફીના સામાન તૈયાર કરવા માડ્યા. પણ વળી એક અડચણ ઉભી થઇ ! તમારેા માલ તેા દેશી, દેશી માલને કેાણ લે ? એના એજન્ટ પણ કેાણ થાય ? છેવટે એજન્ટેા તૈયાર કરીને વેપારીઓને માલ આપવા માડ્યેા અનુભવથી વેપારીઓને પણ તેનેા માલ પસદ પડવા માડ્યેા હિંદી ઔદ્યોગીક પ્રદર્શનમાથી પણ આજ સુધીમા તેને સેાના રૂપાના ચાદ મળ્યા હતા તથા સર્ટિફીકેટ પણ મળ્યા આનેા ફાયદેા એ થયેા કે દિવસે દીવસે માલની ઉપરાઉપરી માગણી થવા લાગી જે કારખાનું બે માણસથી નભતું હતુ તેને ઠેકાણે ઉત્તમ ૪૦ કારીગરેા કામ કરવા લાગ્યા

આ પ્રમાણે જે વૃક્ષનું બીજ ઇ૦ સ૦ ૧૯૬૬મા શ્રી૦ શ્રીનિવાસ રાવે વાવ્યુ તેનાં અકુર ફુટ્યા, તેનુ વૃક્ષ થયુ અને તેને પાણી પાવાથી માવજત કરવાથી ફળફુલ પણ આવ્યા એના મધુર ફળ હવે હિંદના લેાકેા ચાખે છે.

આ કારખાનાની કલ્પના જ કંઈ જુદી છે ફેાટેાગ્રાફના કેમેરાને જોઇતી એકે એક ચીજ આ કારખાનામા તૈયાર થાય છે. માત્ર લેન્સ તૈયાર થતા નથી તે બનાવવાની ખટપટ ચાલે તે સિવાય ગેાલ્ડક્લોરાઇડ ને સીલવર નાઇટ્રેડ પણ તૈયાર થઇ શકે છે આ બદ્દલ ખાતી ચીજોનું પૃથક્કરણ કરીને " બ્રીટીશ ફેાટેાગ્રાફિક જર્નલ " ડેા. એચ. મેન તથા મુબઇ સરકારના ખેતીવાડીના કેમીસ્ટ પણ તેની પ્રશંસા કરે છે

અસ્તુ શ્રી ગેાવીંદરાવના જીવનથી આટલેા દેશને ફાયદેા થયેા છે એકલુ ધન સંપાદન કરવુ તેા સઉને આવડે પણ પરેાપકારી કાર્યોમા તન, મન અને ધન રેાકવુ કઇ સહેલુ નથી શ્રી ગેાવીંદરાવે આ એક નવેા ધધેા આપ્યેા છે તેનાથી ધન અને કીર્તિ મળે તેમ છે



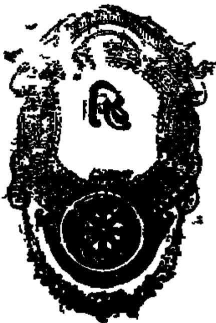


વિભાગ ૧૧ મો.

વ્યાપારીઓને જાણવા યોગ્ય માહિતી.

પ્રકરણ ૧૪૬ મું

ઝવેરાત અને સોનાચાંદીના વેપારીઓ.



દેશમા અનેક પ્રકારના વ્યાપારો છે ગામડામા નીપજતો માલ જથાબંધ એકઠો કરી શહેરમા, શહેરમાથી બંદરે, બંદરેથી પરદેશ ચઢે છે પરદેશમાથી બંદરે, બંદરેથી પરદેશ ચઢે છે પરદેશમાથી જથાબંધ માલ મગાવી દેશમા જુદા જુદા શહેરોના વ્યાપારીઓને પુરો પાડવો આ પ્રમાણે દેશમાથી માલ એકઠો કરી દેશના બીજા ભાગમા તેમ પરદેશમા મોકલનાર વેપારીઓનો જથાબંધ વેપાર સારો ચાલે છે, તેના દલાલો અને આડતીયા હોય છે; તે અમુક દલાલી કે આડત લઇ માલ એકઠો કરી આપે છે

પરદેશથી માલ મગાવનારા ઘણે ભાગે મુંબાઇ, કરાચી, કલકત્તા, મદ્રાસ આ દરેના વ્યાપારીઓ છે તે ઓફીસો જ રાખે છે વેપારીઓ ઘણું કમીશન કરે છે આ માલ તે બીજા વેપારીઓને જથાબંધ આપે છે, તે વેપારીઓ દેશના જુદા જુદા ભાગના વેપારીઓને એ માલ પુરો પાડે છે.

આ સિવાય દેશમા સરાફો, સોનું ચાંદી વેચનારાઓ, તૈયાર કપડાના

વેચવાનો, ઝવેરાત વેચવા લેવાનો, અનાજ વેચવાનો, કાપડ સુતરાઉ, ગરમડી, રેશમી, ઉનનુ વેચવાનો, ફરનીચર વેચવાનો, કાચ, કાગળ, સ્ટેશનરી, લોખડી સામાન વેચવાનો વીગેરે અનેક ધધા છે એની ટુક હકીકત આ પ્રકરણમા આપીએ છીએ

ઝવેરાત—**માણેક**-મોતી, પરવાળુ, પાનું, પોખરાજ, હીરો, નીલમ ગોમેધકા લસણીઓ એ ઝવેરાતમા ગણાય છે તે આપણા લોકો દાગીનામા પહેરે છે માણેક તે વૈડુર્યમણિ કહે છે તેનો કીરમજી રગ છે, તેને અંગ્રેજીમા રૂબી કહે છે તે રવિ એ ગ્રહનું નગ ગણાય છે

મોતી—નો રગ ધોળો છે, તેને મુક્તાફલ કહે છે, તેને અંગ્રેજીમાં પર્લ કહે છે, તે ચદ્ર ગ્રહનું નગ ગણાય છે **પરવાળાંને** રક્તમણિ કહે છે તેનો રગ સીદુરીઓ છે તેને અંગ્રેજીમા કોરલ કહે છે તે મગળ એ ગ્રહનું નગ ગણાય છે **પાનાનો** રગ લીલો છે, તેને મરકતમણિ કહે છે તે બુધનું નગ ગણાય છે અગ્રેજીમા તેને એમરલ્ડ કહે છે **પોખરાજનો** રગ ધોળો તેમ પીળો પણ હોય છે તેને ચદ્રમણિ કહે છે તે ગુરૂનુ નગ ગણાય છે અગ્રેજીમા તેને ટોપાઝ કહે છે

હીરાનો રગ ધોળો છે, તેને કૌસ્તુભમણિ કહે છે તે શુક્રનું નગ ગણાય છે તેને અગ્રેજીમા ડાયમડ કહે છે **નીલમનો** રગ જાબુડીઓ છે તેને નીલમણી કહે છે અગ્રેજીમા તેને સેફાયર કહે છે **ગોમેધકનો** રગ ધુપેલીઓ છે, તેને ધુમાસમણિ કહે છે, તે રાહુનુ નગ ગણાય છે, અગ્રેજીમા તેને સારડોનીકસ કહે છે, લસણીઆનો રગ વિદુતિમણિ કહે છે, તેનો રગ ખાખી છે, તે કેતુનુ નગ ગણાય છે અગ્રેજીમા તેને કીસોલાઇટ કહે છે

જે ગ્રહ નડતો હોય કે રાશી હોય તે ગ્રહનુ નગ મગાવી કેટલાક પહેરે છે મુબાઇમા મુમ્બાદેવી પાસે ઝવેરી બજાર છે, ત્યા આ ઝવેરાત ઝવેરીઓ પાસે મળે છે અમદાવાદમા માણેકચોકમા ઝવેરીના ચોરામા ઝવેરીઓ બેસે છે તેમની પાસે આ ઝવેરાત મળે છે

મોતી—સાધારણ રીતે કાળુ નામની માછલીની છીપમાથી સાચા મોતી પાકે છે ઇરાની અખાત, મનોરની ખાડી, લકા ને કન્યાકુમારીની ભુશિર વચ્ચેના દરિયામા, તીનેવલીને મદુરા પાસેના દરીયામા, અરબી સમુદ્ર ચીનાઇ સમુદ્ર અને આસ્ટ્રેલીઆના સમુદ્રમા સાચા મોતીની છીપો પાકે છે સીલોન પાસે નીકળતા મોતીને ઉડન, ચીનાઈ સમુદ્રમા પાકતાં મોતી ચી-

નાઈ, મોઝાંબીકના દરીઆમા પાકતા મોતીની મસરી, અરબસ્તાનમા મસ્કત પાસે દરીઆમા પાકતા મોતી મોખાઇ, ઇરાની અખાતમા બસરા પાસે નીકળતા મોતી બસરાઇ ગણાય છે બસરાના મોતી આરબો લાવે છે તે મુબાઇથી પરદેશ ચઢે છે

મોતીની પરીક્ષા ઝવેરી જ કરી શકે છે એબ વગરના મોતી ગોળ પાણીદાર, સફેદ હોય છે તો તે કીમતી ગણાય છે ઝવેરીઓ મોતીની પોટલીઓ રાખે છે સારા ચિન્હવાળા મોતી શકનીયાળ ગણાય છે અશુભ ચિન્હવાળા મોતી નુકશાન કરે છે હાલમા ખોટા મોતી પણ જાપાનથી આવે છે, તે સાચા મોતી જેવા દેખાય છે પણ ઝવેરીઓ તે પારખી શકે છે મોતી સોડાના પાણીથી ધોવાય છે, તેમ ઘઉંના પાશેર થુલાને બશેર પાણીમા ઉકાળી તે હુચાથી તેમ અરીઠા, લીંબુનો રસ અને પતાસાથી પણ ધોવાય છે ફટકડી, મીઠુ અને ભુસાવાળુ થોડું પાણી ગરમ કરી હસેકામા મોતી ઝબોળી રાખી બન્ને હાથવતી મસળવા પછી ચોખા પાણીમા ધોઇ નાખવી લુઘડા ઉપર સુકવવાથી સાફ થાય છે વીંધ્યા વગરના મોતી કોરા કહેવાય છે

મોતીનુ વજન ટાંક અને રતીમા કરાય છે પુનામા ૨૪ રતીનો ટાંક, જેપુરમા ૨૩ રતીનો ટાંક, મુબાઇમા ૧૦૦ રતીનો ટાંક, અમદાવાદમા ૧૦૨ રતીનો ટાંક ગણાય છે

મુબાઇ તથા અમદાવાદ વિગેરે મોટા શહેરોમા ઝવેરાતનો વેપાર સારો ચાલે છે સોના ચાંદી વેચવાનો તથા તૈયાર દાગીના વેચવાનો વેપાર પણ શહેરોમા સારો ચાલે છે

માણેક—મોતીની માફક માણેકમા પણ એબ જોવાય છે માણેક ઉત્તમ ઝવેરાત ગણાય છે જે અગ્નિમા બળતું નથી તેમ રંગ પણ બદલાતો નથી માણેકની ખાણમાથી કાંકરી નીકળે છે તેને ખરડ કહે છે માણેક જ્યા ઘસાય છે ત્યા ખરડ પડે છે માડવી, કીરમજી, ગુલાબી, નથમલ, સાઇકટુવર્ણું વિગેરે માણેકની કેટલીક જાતો છે સીયામ બ્રહ્મદેશ સીલોન, પંઝાબ, મેવાડ, મદ્રાસ ઇલાકામા માણેકની ખાણો છે સારા માણેક મજબુત અને વજનદાર ગણાય છે માણેકમા પણ છાંટા હોય, ફુલ હોય, જાળુ હોય એવી એબો હોય છે

હીરો—સફેદ હોય છે તેમજ પીળો, ભુખરો પણ હોય છે. નીઝામના રાજ્યમા ગોવળકાંડામા આફ્રિકામા, કેપકાલોની, ગોલકોસ્ટકોલોની પ્રા-

વમા હીરાની ખાણો છે બ્રાઝીલ, અમેરિકા અને આસ્ટ્રેલિયામાં પણ ખાણો છે. હીરાની દસ્તખુલી, બીલીયાન, બ્રીલીયંટ વલંદી, પરબ, ટાંકીઆ કહે છે હીરો તેજદાર, પાણીદાર, એબ વગરનો પહેલ પાડેલો, તેમ તેનું માન મોટું હોય તો તે કીમતી ગણાય છે તેમા લાલ છાંટો હોય તે રંગતીઓ. કાગડાના પગ જેવા કાળા છાંટા હોય તે કાગપગો વીગેરે ઘણી એબો હોય છે હીરાના પહેલ પાડવાના કારખાના બેલ્જીયમમા છે તેના ખંભાતી કટ, જેપુરી કટ, અમેરિકા કટ વીગેરે ગણાય છે ધોળો, બ્લ્યુ, ગુલાબી, સુરજના જેવી કાંતિવાળો, સારા નમુનાનો હોય છે તે કિમતી ગણાય છે.

પાનું—હાલમા બધા ઝવેરાત ઇમીટેશન નીકળ્યા છે બ્રાઝીલ બ્રહ્મદેશ ને મદ્રાસ ઇલાકામા પાના નીકળે છે. વીલા ટાપુમા નીકળતાં પાના ઉત્તમ ગણાય છે

લસણી—પતીઆળા પ્રાતમા લસણી ખાણમાથી નીકળે છે પરવાળાં—જુમાત્રા જાપાન વગેરેના દરીયા તરફ, ઇટાલી તરફ, ઇરાની અખાત તરફ સીલુરીઆ ૨ંગના થાય છે પોખરાજ—બ્રહ્મદેશ તેમ સીલોનમાથી નીકળે છે

હાલમા ઝવેરાત ઇમીટેશન આવે છે તે ઓળખવુ, જે ઝવેરાતમા એબ ન હોય તે ઉત્તમ ગણાય છે.

મુંબાઇમા હીરાના વેપારીઓની અસોસીએશન-દેશીઓનું છે. ઝવેરાત ૮૪ જાતના ગણાય છે

જુદા જુદા માસમાં જન્મ પ્રમાણે-ઝવેરાત પહેરવાથી નીચે પ્રમાણે ફાયદા થાય છે.

જાનેવારીમા ગાર્નેટ પહેરવાથી સ્થીરતા મળે, ફેબ્રુઆરીમાં માણેક પહેરવાથી સંતોષ થાય, માર્ચમા અકીક પહેરવાથી હીમત આવે, એપ્રીલમા હીરા પહેરવાથી નીર્દોષ રહેવાય, મે મા પાનુ પહેરવાથી સ્નેહ વધે, જુનમા એમેથ નગ પહેરવાથી તંદુરસ્તી વધે; જુલાઇમા માણેક પહેરવાથી મનોબળ વધે, અગસ્ટમા ગોમેધક પહેરવાથી લગ્ન સંબંધ થાય, સપ્ટેંબરમા ફીરોજા લાઇટ પહેરવાથી દાનાઇ વધે, ઓકટોમ્બરમા લસણીઓ પહેરવાથી આશા તૃપ્ત થાય, નવેંબરમા પોખરાજ પહેરે તો વફાદારી વધે અને ડીસેંબરમા પીરોજા પહેરે તો સુખી થાય છે

ચાંદી—ચાદીને રૂપું કહે છે રૂપાના લાઠા અમેરીકાથી તેમ ચીન અને વિલાયતથી આવે છે મેકિસકો અને કોલ્સમાં રૂપાની ખાણો છે. ત્યા ગળાઇ ચોખી કરી અહીં પાટો આવે છે તેની એક પાટ ૨૯૦૦ થી

૩૨૦૦ તોલાની હોય છે ચાદીનો ભાવ મુબાઇ વિગેરે સ્થળે ૧૦૦ તોલા ના હીસાબે રહે છે ગામઠી ચાદીના લાઠા દેશી કહેવાય છે તેનો ભાવ વિલાયતી ચાદી કરતા બે ત્રણ ટકા ઓછો રહે છે ગામઠી ચાદી ૯૯ ટચની આવે છે ચાદીની વીલાયતી પાટો ઉપર તે કેટલા ઔંસની છે તે છાપેલુ હોય છે

ચીન અને હીંદમા ચાદી ન્યુયોર્ક લંડન અને સાનફ્રાસીસ્કોથી આવે છે ચાદીના સટ્ટા મુબાઈ અમદાવાદ વીગેરે શહેરોમાથી થાય છે મુબાઇ ઝવેરી બજારમા ચોકસીઓની દુકાનો છે તે ચાદી વેચે છે

• સોનું—સોનું અમેરીકા, દક્ષિણ આફ્રિકા, આસ્ટ્રેલીયા કેલીફો-ર્નિયા, ન્યુ સાઉથ વેલ્સમાની ખાણોમાથી કાઢી ત્યા ગાળી શુદ્ધ કરી આ દેશમા આવે છે આપણા દેશમા ઓરીસામા સંબલપુર, મૈસુર પ્રાતમા કોલર ગોલ્ડફીલ્ડમાથી, મદ્રાસ ઇલાકામા અને બર્માંમા પણ સોનાની ખાણો છે સોના ઉપર ઘણી છાપો આવે છે ૯૭ ટચના અમેરીકન પાટલા, નેશનલ બેંકની લગડી, ચાર્ટર વીગેરે જુદી જુદી બેકોની લગડીઓ, બેંકોની લગ-ડીઓ ૧૦૦ ટચની આવે છે તેનો ભાવ ટચ ઉપર તોલાનો રહે છે નેશનલ બેંકની ૧૦૦ ટચની લગડી આવે છે તેની ૩ લગડી ૯૦ તોલાની થાય છે અમેરીકન પાટલાની લગડીઓ ૯૯ ટચની આવે છે મુબાઇની ટંકશાળ ના પાટલા ૯૯ ટચના અને ૯૮ દોકડાના આવે છે તેના ઉપર ટંકશાળની છાપ આવે છે ચીનાઇ ગોળ લગડી ૯૭ ટચના ને ૬૦ દોકડા ની આવેછે ગીનીનુ સોનુ હલકુ છે ગીનીની છાપનું સોનું ૯૧ ટચ ૬૦ દોકડાનુ આવેછે ગીની ૨૭॥ વાલની થાયછે ચીનાઇ ગીની ૯૦। ટચની છે.

સોનુ મુબાઇઅરો રૂપિયો એટલે ૧ તોલાના હિસાબે થાય. મુંબાઇમા તોલા ના ૪૦ વાલ અને ગુજરાત કાઠિયાવાડમા તોલા ના ૩૨ વાલ ગણાય છે તોલાના બે ગદીઆણા ગણાયછે સુવર્ણ નદીની રેતામાથી સોનાની રજકણો મળે છે તેને શુદ્ધ કરી સોનું કાઢે છે

કુંદન—કુંદન એ ઉંચુ સોનુ છે જે જડીઆ લોકો નગ જડવામા વાપરે છે તેને જડીયા ગાળીને બનાવે છે તે ૧૦૧ ટચનુ હોય છે

સોનાનો હિસાબ એટલે રૂપીએ તોલો તેથી ૨॥ આણે દોકડે વાલ અને જેટલે આને તોલો તેથી ૨॥ આની બદલે વાલ મુજબ હીસાબ ગણાય છે. જેટલે રૂપીએ તોલો તેટલા દોકડાનો ૧ ટચ ગણાય છે, ૧૦૦ દોકડાનો ૧ રૂપીઓ ગણાય છે

અમદાવાદ મુબાઇમા સોના ચાદીની દુકાનો નીકળી છે, ત્યા દાગીના ૯૭ ટચના હીસાબે ગણાય છે સોનાના પણ વાયદાના વેપાર ચાલે છે

મુબાઇમા સોના ચાદીના વેપારીઓની ઝવેરી બજારમા દુકાનો છે અમદાવાદમા માણેકચોકમા છે

સોનાના દાગીના વિલાયતથી ૧૮ કેરેટ, ૯ કેરેટ એમ કેરેટના ગણી આવે છે જેટલા કેરેટનુ સોનુ હોય તેટલા ભાગ ચોવીસ ભાગમાથી-ચોખુ સોનુ અને બાકીનો તાબાનો ભેગ સમજવો, જેમકે ૧૮ કેરેટના સોનામા ૧૮ ભાગ સોનુ ને ૬ ભાગ તાબુ સમજવુ. ઉંચુ સોનુ ૨૨ કેરેટનુ આવેછે

પ્રકરણ ૧૪૭ મુ

તાંબા, પીતળ, જર્મનસીલ્વરનો વેપાર



તાંબુ—તાબા પીતળના પતરા જર્મની, વિલાયત, જાપાન, અમેરીકાથી આવે છે ૧ પતરૂ ૨૧ થી ૫૬ રતલ સુધીનુ અને તેના બડલ પાચ પાચ હંડ્રવેટના આવે છે, તેનો ભાવ હડ્રવેટના હિસાબે રહે છે તેવા પતરા મગાવી તેના અહી કસારા લોકો વાસણો બનાવે છે તાબાને કલાઇ મેળવવાથી કાસુ બને છે, અને તેમા જસત મેળવવાથી પીતળ થાય છે તાબા, પીતળ, જર્મનસીલ્વર વીગેરે ધાતુના વેપારીઓનુ બજાર મુબાઇમા ત્રાબા કાટા-પાયધુની પાસે છે. અમદાવાદમા માણેકચોક તથા માડવીની પોળમા છે આપણા દેશમા ૨॥ કરોડ રૂપીઆનું પીતળ દરવર્ષે આવે છે

તાબા પીતળના સળીઆ પણ આવે છે, તેનો ભાવ પણ હડ્રવેટ ઉપર છે પીતળનો હડ્રવેટનો ભાવ રૂ ૫૦ નો, તાબાનો ભાવ હડ્રવેટનો રૂ ૬૦ હોય છે મુબાઇ, પુના, નાશીક, શોલાપુરના તાબા પીતળના વાસણો વખણાય છે

જર્મનસીલ્વર—તાબા અને જસતના મિશ્રણથી આ ધાતુ બનાવેલી હોય છે તે પણ ઘટાલી જર્મની, વિલાયત અને આસ્ટ્રીઆથી આવે છે જર્મનસીલ્વરમા ઝાડ છાપ, ઘોડા છાપ, રાણી છાપ વિગેરે માલ આવે છે તેમા ઝાડ છાપ માલ સારો ગણાય છે તેના પતરા કે ગોળ બાધાના

આકારમા પેક થઇ આખી પેટી ૫૦૦ રતલની આવે છે તેના વાસણો બનાવે છે તેના રતલ ઉપર ભાવ હોય છે પતરાનો ૧॥ થી ૧॥। રૂપીયા ભાવ હોય છે અને વાસણ લોટા વીગેરેનો ભાવ ૨ થી ૨॥ સુધી જેવો ઘાટ તેવો ભાવ હોય છે

એલ્યુમીનીયમ—અમેરીકા, નોર્વે, ફ્રાસ સ્વીઝર્લાંડથી આ માલ આવે છે. તેના પતરા તથા ગોળ બાધાના આકાર આવે છે ઇંગ્લીશ માલ ઉંચો ગણાય છે તેની ૫૦૦ રતલની પેટી આવે છે. તેનો રતલના હિસાબે ભાવ હોય છે તેના વાસણ આપણા દેશમા બને છે

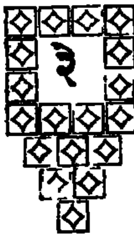
• તાબા, પીતળ, જર્મનસીલ્વરના વાસણો કસારા લોકો બનાવે છે નાના મોટા ગામમા તેની દુકાનો છે થાળી, વાડકી, લોટા, પવાલા, પવાલીયો વીગેરે વાસણોની નાની મોટી ઘણી જાતો છે આ વેપાર કરનાર પણ સારૂ કમાય છે

કલ્લાઇ—બરમામા સીંગાપુરમા પીનાગમા કલાઇની ખાણો છે, તેમને ઇંગ્લાડ આસ્ટ્રેલીઆ, અમેરીકાથી આવે છે, તેની હન્ડ્રવેટની પાટો આવે છે તેને ગાળી પાતળા દોરા જેવા ગુચળા બનાવી અર્કા આવે છે

પ્રકરણ ૧૪૮ મું

રેશમ, ઉન, રૂ, સુતર

રેશમ



શમ—ચીનમાથી રેશમ આવે છે ત્યા કોશીટા નામના કીડામાથી ઉત્પન્ન થાય છે અહી બગાળામાથી આવતું રેશમ ઉત્તમ છે બંગાળ, પજાબ, કાશ્મીર મહીસુર, બેગલોર તરફ કાચુ રેશમ ઉત્પન્ન થાય છે છુટુ બોરામા જે રેશમ આવે છે તે કાચુ છે, અને આડી થઇ પેટીઓમા રેશમ આવે છે તે પાકુ રેશમ છે ચીનના સાગહાઈ અને કતાન બંદરથી પાકુ રેશમ આવે છે, સાગહાઇનુ રેશમ ૭૨॥ તોલાના પાકા શેરના હીસાબે મુંબઇમા વેચાય છે, ત્યાથી સફેદ અને પીળુ રેશમ આવે છે પાકા શેરનો ભાવ ૧૬ થી ૪૦ રૂપીઆ હોય છે રેશમ અમદાવાદ, સુરત, દિલ્હી, કલકતા, પજાબ પોરબંદર મદ્રાસમા ખપે છે

હાલ રેશમનો ભાવ ઉતર્યોછે બનાવટી રેશમ ઇટાલીમા રોમમા; ઇંગ્લેન્ડમા થાયછે આપણા દેશમા રેશમના કારખાના પુનામા, સુરત, પાલણપુર, અમદાવાદ, મુબઇ, બનારસ, પરતાપગઢ, માઇસોર, બેંગલોર પાડીચેરી, મદુરા, તાંજોર, કલકતા, મુર્શીદાબાદ, ફરીદપુર, બારીસલ, મીદનાપુર, વીગેરે સ્થળે છે

રેશમી કાપડમા—બનારસના મુગટા, પોરબંદરની રેશમી સાડી, પાઘડી અમદાવાદની અતલસ, પુનાના પીતાબર, પાટણના પટોળા સુરતની ગજ્યાણી જામનગરની અબર સાડી વગેરે વખણાય છે

ઉન

ઉન—ઉનને સર્વ કોઇ ઓળખે છે શીયાળામા ઉનના ગરમ કપડા પહેરવામા આવે છે, આપણે ત્યા ઘેટાના વાળ તે ઉન છે ગુજરાત કાઠીઆવાડમા ઘેટાના વાળ ફાગણમા કાપે છે, મુબઇથી ઉન પરદેશ ચડે છે બંગાળા પંઝાબ મારવાડ વગેરે સ્થળે ઉન થાય છે પંજાબ, સીંધનુ ઉન કરાચી થઇ પરદેશ ચડે છે પરદેશમા ઉન સાથે સુતર ભેળવી ગરમસુતરી ઉનના કપડા વણાયછે કાસ્મીર, હીમાલય અને તીબેટનુ ઘેટાનુ ઉન સુવાળુ આવે છે અહીથી ઉન પરદેશ ચડે તેનું કાપડ વણાઇ કરોડો રૂપીઆનુ ગરમ કાપડ આપણા દેશમા આવે છે

અમેરીકાના પેરૂ જાતના બકરાના વાળનો આલપાકો વણે છે, ઉનની શાલો, બનાત, કામળી ધાબળા, બનુસ, રૂમાલ ગલપટા ગજીફરાક કારપેટો રગો વગેરે બને છે તે પરદેશથી આ દેશમા આવે છે ઉનનો અહીનો માલ ટકાઉ ગણાય છે રૂમાલ ગજીફરાક એ માલ હોઝીયરીમા ગણાય છે કાસ્મીરી શાલ સારી ગણાય છે માલ સીમલા પાસે રામપુરમા તેમ કાશ્મીરમા થાય છે, સાલનુ મથક અમૃતસર છે ટીબેટનુ ઉન કાલીમપોગ સ્ટેશનથી ચડે છે ઉન મુબઇમા ૨૧ મણની ખાડીના હીસાબે વેચાય છે

આપણા દેશમા મુબઇમા, અમદાવાદમા કાનપુરમા, બેંગલોરમા, ઢાકામા વુલન મીલો છે, જ્યા ઉનના કાપડ વણાય છે. દરવર્ષે લાખો ગાસડી ઉનની દેશાવર જાય છે લીવરપુલ ઘણુ ઉન જાય છે જાપાનમાંથી પણ ઉનનું કાપડ આ દેશમા ઘણુ આવે છે

રૂ

રૂ—કપાસમાથી રૂ થાય છે, રૂ ને કાતી સુતર બનાવે છે, સુતર વણી કપડા બનાવે છે અહીથી રૂ યુરોપ, ચીન, ઇરાન વીગેરે સ્થળે ઘણું જાય છે. કપાસ આપણા દેશમા ઘણો થાય છે તેને પીલાવી કપાસીઆ જુદા કરી રૂ બનાવે છે, કપાસ પીલવાના કારખાના તે જીનો છે રૂની ઘણી

જાતો છે જેવી કે ભરૂચી, ધોલેરા, ધારવાડ,ઉમરો, વેસ્ટર્ન,બંગાલ, કુમટા, મઢીઓ એ બધી રૂ ની જાતો છે

ગુજરાત—કાઠીઆવાડ, ખાનદેશના કપાસને મઢીઓ કહે છે, ભરૂચ સુરત ને વડોદરા સુધીમા પાકતા રૂને ભરૂચી કહે છે, તેમા રૂનો તાર સારો નીકળે છે અમદાવાદ જીલ્લાનુ તથા ધોલેરાનુ રૂ ધોલેરાનુ ગણાય છે, કચ્છનો કપાસ સારો ગણાય છે

મુબાઈથી ઘણુ રૂ પરદેશ ચઢે છે ગુજરાત કાઠીઆવાડ માથી ૩ કરોડ રૂપીઆનુ રૂ આવે છે, ૨૦ લાખ હંડ્રવેટ રૂ આ દેશમા કાપડ વણુ-શમા જાય છે ૪૦ લાખ હડ્રવેટ પરદેશ ચઢે છે વિલાયતમા રૂનુ બદર લેંકેશાયર છે ત્યા કાપડની મીલો ઘણી છે જેથી ત્યા રૂ ઘણુ જાય છે

રૂનો ભાવ ખાડી ઉપર રહે છે ખાંડી મુબાઇના મણ ૨૮ ની ગણાય છે સર્વથી વધુ ભાવ ભરૂચ રૂનો મળે છે તેથી ઉતરતુ હીંગણઘાટ, ચેવતમલ, ખાનદેશ મઢીઓ વીગેરે ગણાય છે પરદેશનુ રૂ અમેરીકન અને ઇજીપ્શીયનનુ ઉંચુ ગણાય છે તેમાથી ઝીણુ સુતર કતાય છે રૂનુ બજાર જાપાન અમેરીકાની ઘરાકી ઉપર રહે છે રૂમા દલાલી સેકડે ०॥ ટકો, આડત કમીશન ०॥। ટકો ગણાય છે ભાવ ન્યુયોર્કના ને લીવરપુલના ભાવના તાર ઉપર આધાર હોય છે

સુતર

સુતર—કાપડ વણવામા સુતર ઘણું ઉપયોગી છે. રૂ ને કાતી સુતર બનાવે છે સુતરના વેચવા લેવાના સોદા થાય છે મુબાઇથી સુતર પરદેશ ચઢે છે. સુતર ૧ થી ૧૬૦ નબર સુધીનુ આવે છે વિલાયતથી ઝીણા તારનુ સુતર આ દેશમા આવે છે પહેલાં આપણા દેશમાં બગાળામાં ઢાકામા ૨૦૦ નંબર સુધીનુ સુતર કાતતા નબર ૧–૨–૩ નુ સુતર દોરીયો, શેત્રજી વણવામા જાય છે ગામઠી સુતર નબર ૨ થી ૮૦ નબર સુધીનુ મળે છે. વિલાયતથી ૧૦૦ નબર થી ૧૫૦ નબર સુધીનુ સુતર આવે છે સુતરની ગાસડી ૩૦૦ થી ૪૦૦ રતલની બાધે છે તેનો ભાવ રતલનો થાય છે સુતરની ઘણી જાતો છે નબર ૧૦ થી ૨૦ સુધીનુ સુતર ચીન જાય છે સુતરનો ભાવ રતલનો પાચ આનાથી રૂપિયા સુધી રહે છે મુંબાઇમા સુતર ચીનમા મોકલનારી, વિલાયત ચલાવનારી પેઢીઓ છે.

આપણા દેશમાં સુતરનું કાપડ વણવાની મીલો અમદાવાદ, મુંબઇ, ભરૂચ, સુરત, ખાનદેશ, શોલાપુર, મદ્રાસ, ત્રાવણકોર, આગ્રા વગેરે સ્થળોએ આપણા

મુંબઇ ઇલાકાનુ સુતર મદ્રાસ ઇલાકામા પણુ જાય છે વિલાયતી સુતર ૩૦ નબર થી ૧૨૦ નબર સુધીનુ આવે છે. ૩૦ ની અંદરનુ સુતર આપણા દેશની મીલેામા નીકળે છે સુતરના પડીકા અહી વેચાય છે બનાવટ પ્રમાણે સુતરના પડીકા ઉપર હરણુ, ઘેાડેા, હાથી વગેરીની છાપેા આવે છે

મર્સરાઇઝ સુતર—પાલીસ કરેલું આવતું હેાવાથી રેશમી જેવુ આવે છે તે ડબલ આવે છે. માન્ચેસ્ટર તથા જાપાનમાથી તે આવે છે તેમા તાણેા અને વાણેા એ જાત આવે છે અમદાવાદ, બનારસ ને પજાબમા તે વધુ ખપે છે સુતરના ભાવ રતલ ઉપર આવે છે જેમા સેકડે બે આની દલાલી ને વટાવથી ૧ાા ટકેા છે

કાપડ

કાપડ—કાપડનેા વેપાર આ દેશમા ઘણેા ચાલે છે, પહેલે નબરે અનાજની જરૂર પડે છે, બીજે નબરે દરેક જણાને કાપડની જરૂર પડે છે કાપડ ગામઠી, વિલાયતી, જાપાનીસ, ગરમ, ફેન્સી, ધેાયેલુ, કેારૂ વીગેરે ગણાય છે કાપડની અનેક જાતેા છે ધેાતીયા, સાડીયેા, કેાટના બરનુ, પીતળના બરનુ સફેદ મલમલ, કેારી જગન્નાથી, જીન, ફીનખાબ કેનવાસ, ચેક ચાદરેા, ફ્લાલીન, ગાઝ, ટવીલ, તસર, દુપટા, મખમલ વેનીશન લાગકલેાથ, માદરપાટ, મજ્લીન, નેનસુખ, વીગેરે કાપડની ઘણી જાતેા છે

વિલાયતી કાપડ આ દેશમા કરેાડેા રૂપીઆનુ આવે છે તેમા કેારૂં, ધેાયેલુ પેક ગડીબધ આવે છે ગરમ, ફેન્સી, રેશમી, સાટીન, જરી, શાલ, વુલન, આલપાકેા, સર્જ, પરમેાટેા વીગેરે તેની ઘણી જાતેા છે આપણા દેશમા ગાધીજીની હીલચાલથી રેટીયા અને ખાદી જણાતી થઇ છે છતાં હજુ વિદેશી ધેાતીયા, ધેાયલા તેમ કેારા નેનસુખ, મલમલ, હરખ, ચેક, સુશી, ગજીફ્રાક, હેાઝીઅરી ચાઇનાસીલ્ક, ચુદડી લ્હેરીયા જીન, માદરપાટ, સાટીન, જાપાની રેશમી, ચીની સાટીન, કડકા વીગેરે કરેાડેા રૂપીઆનેા માલ આવે છે દર વર્ષે હિંદમા ૪૦ કરેાડ રૂપીઆનુ કાપડ બને છે પરદેશથી ૬૦ કરેાડ રૂપીઆનુ કાપડ દર વર્ષે આવે છે

આપણા દેશમા ૭૭૭ કાપડ વણવાની મીલેા તથા જીનેા છે

અમદાવાદમા કાપડના જથાબધ વેપારીઓ પાચકુવા દરવાજા બહાર, સાકર બજાર તરફ મસ્કતી મારકીટ વીગેરે મારકીટેામા છે કાપડના પરચુરણ વેપારીઓની રીચીરેાડ ફુવારા સામે દુકાનેા છે, રેશમી કાપડીઆઓ—માણેકચેાક ગેટ પાસેની દુકાનેામા છે

મુબાઇમા—કાપડની ઘણી મારકીટો છે જેવી કે મેાગરજી ગોકળદાસ મારકીટ, મુળજી જેઠા મારકીટ, મગળદાસ મારકીટ, લખમીદાસ ખીમજી મારકીટમા જથાબધ કાપડ વેચાય છે ફેન્સી ને ગરમ કાપડ ચકલામા જથાબધ મળે છે ભુલેશ્વર ભીડી બજાર, નળ બજારમા બૈરાના બરનુ છુટક કાપડ મળે છે મદુરાની સાડીયેા વખણાય છે, તથા બૈરાના બરનુ કાપડ આવે છે કાપડમા વટાવ સેકડે બે આનાથી ૦। ટકાનો ગણાય છે ધોતીયામા ૧॥ ટકો વટાવ ગણાય છે કેટલાક કાપડના નાણા તરત તેમ ૨૦ દિવસે પતે છે

માલનું તોલ, વજન–માપ

મુબાઇમા—મુબાઇનેા શેર ૨૮ રૂપીઆ ભારનો છે તેવા ૪૦ શેરનો મણ, તેવા ૨૦ મણની ખાડી ૪ મણનો હડ્રવેટ, ૨૦ હડ્રવેટનો ટન ગણાયછે મુબાઇમા ૪૦ રૂપીયા ભારનો એક રતલ, ૨૮ રતલનો એક મણ, ૩૭॥ રૂપીયા ભારનો એક સુરતી શેર, ૪૦ શેરનો સુરતી એક મણ, મુબાઈનો મણ એટલે સુરતનો ૦॥। મણ, મુબાઇનો મણ એટલે ૨૮ રતલ, બગાળી ૧૪ શેર ગણાય છે

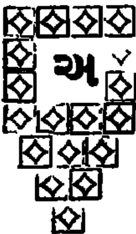
બગાળી શેર ૮૦ રૂપીયા ભારનો ગણાય છે, ૪૦ બગાળી શેર એટલે બગાળી ૧ મણ, મુબાઇનો કાચેા ૪૨ તોલના ૨૯ા⁻॥ રતલ થાય છે

મુબાઇમા તેમ અમદાવાદમા ઘણી મીલો છે ઘણુ કાપડ બને છે છતા પરદેશથી ઘણુ કાપડ આવે છે

જુદી જુદી જાતના કાપડનો વેપાર પણ સારો નફાકારક છે નાના મોટા તમામ ગામોમા કાપડની દુકાનો તો હોય છે જ શહેરોમા જથાબધ માલની દુકાનો હોય છે, ગામડામા કાપડ છુટક વેચવાની દુકાનો છે

પ્રકરણ ૧૪૬ મુ

તેલી બીયાંનો વેપાર.



અળસી, સરસી, એરડીયેા, સીગદાણા–મગફળી, તલ, કપાસીયા, ખસખસ–એ સર્વમાથી તેલ નીકળે છે આ તેલી બીયા જથાબધ દેશાવર ચઢે છે

અળસી.—આપણા દેશમા મધ્યપ્રાતોમા, બીરાર, સયુક્ત પ્રાતો, બીહાર, ઓરીસા, બગાળ, પઝાબ હૈદ્રાબાદ

કોટા, એ પ્રદેશમા અળસી થાય છે તેના બીયાઆથી તેલ નીકળે છે તે રંગમા વપરાય છે તેનો ભાવ હંડ્રેવેટ ઉપર છે અળસી યુરોપમા ઘણી જાયછે ત્યાથી તેનુ મેલતેલ તરીકે, વારનીસ અને દવા તરીકે બની ઘણુ આપણા દેશમા આવે છે

સરસી—સરસી પીલાવાથી સરસીયુ નીકળે છે, ગુજરાતમા તે પાકે છે તેમ પંજાબમા વધુ થાય છે, કાનપુર, દીલ્હી, ભટીંડા, હિસાર, અંબાલા બરગુંડીથી ઘણી દેશાવર જાય છે મુંબાઈથી યુરોપાદિ દેશોમા જાય છે

એરંડા—ગુજરાતમા એરંડા થાય છે, તેની એરંડીઓ પીલાવી એરંડીયુ કે દીવેલ કાઢે છે તે દીવે બળાય છે, જુલાબ લેવા પીવાય છે, હાળ મ્હેાવાય છે તે સુરત, અમદાવાદ, શોલાપુર, ધારવાડ બેલગામમા મદ્રાસ ઇલાકામા, હૈદ્રાબાદમા પણ થાયછે, જો તે ખેતરની વાડે એરંડા ઉછેરાય તો એરંડીની પેદાશ સારી થાય ગુજરાતની એરંડી ઝીણી ને મદ્રાસની જાડી થાય છે ૨૦ મણની ખાડીના હિસાબે વેચાય છે તે એરંડા અહીંથી મુંબાઇ થઇ ઘણો માલ દેશાવર જાય છે દીવેલીયો અહી પાકે તે દેશાવર જાય ત્યાથી તેનુ વિલાયતી દીવેલ બની અહી વેચાવા આવે છે

મગફળી—ભોયસી ગ—હિન્દુસ્તાનમા મદ્રાસ ઇલાકામા ઇરોડ ને કડપામા તેમ મુંબાઇ ઇલાકામા કર્ણાટક અને સતારા જીલ્લામા થાય છે તે ખાવામા, ફરાળમા વપરાય છે તેમ તેનુ તેલ નીકળે છે મગફળી યુરોપાદી દેશોમા જાય છે તેના ફોતરા કાઢી નાખી દાણા જ ચઢાવાય છે ફ્રાંસમા તેના તેલમાથી સુગધીદાર સાબુ બને છે ખોળ ખાતરમા કે ઢોરને ખવરાવવામા જાય છે તે ૨૦ મણની ખાડીના ભાવે વેચાય છે

તલ—તલ આપણા દેશમા દરેક સ્થળે થાય છે તેનુ પીલી તેલ કાઢે છે તે આપણા ખાવામા વપરાય છે તલ કાળા, રાતા, ધોળા, કાબરા ભુરા ઘણી જાતના થાય છે ધોળા તલને તલી કહે છે તેમાથી તેલ વધુ નીકળે છે ગુજરાત કાઠીઆવાડમા, ખાનદેશમા, નાશીક, સોલાપુર, અહમદનગર, કર્ણાટક, ધારવાડમા તલ ઘણા થાય છે ૨૦ મણની ખાડીના હીસાબે વેચાય છે, તેને પીલી તેલ કાઢે છે, કુચાને ખોળ કહે છે તે ઢોરને ખવરાવે છે યુરોપ વગેરે દેશમા તે જાય છે

કપાસીયા- આપણા દેશમા કપાસ થાય છે, તેનુ રૂ કાઢી લીધા પછી બી રહે છે, તે કપાશીયા છે કપાશીયા ઢોરને ખવરાવે છે અને તેને પીલી તેલ કાઢે છે, તે તેલ ખાવામા વપરાય છે આ તેલ સુગંધીવાળા

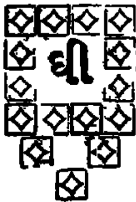
તેલમા ભેળવી આમે ઘાલવા વપરાય છે, તેથી વાળ વધે છે અગજને થંડક થાય છે કચ્છ જીલ્લો વરાડ, કાનમ,ખાનદેશ ને કાઠીઆવાડમાથી કપાસીયા આવે છે તે ૨૮ મણની ખાડીના ભાવે વેચાય છે

ખસખસ—ખસખસના છોડમાથી અફીણ થાય છે અને તેના બી તે ખસખસ છે તેના છોડ પટના, બીહાર, માળવા અને કડીપ્રાંતમાજ વવાય છે તેમ ચીન, સ્પેન, ફ્રાસ, ગ્રીસ વગેરે સ્થળે પણ થાય છે, લીના છોડના જીડવાના રસમાથી અફીણ થાય છે, મુબાઈ ઈલાકામા ખસખસ વાવવાની સરકારે મના કરી છે જયા વવાય છે ત્યા સરકારી પરવાનગી લઇ અફીણ સરકારને વેચી દેવુ પડે છે હવે ચીનમા પણ તે વવાય છે, ખસખસમાથી તેલ કાઢે છે તેનો ઓલીવ તેલ સાથે ભગ કરે છે.

તેલીબીઆનો જથાબંધ વેપાર ચાલે છે ગામડામાથી તેલીબીયા જથાબંધ એકઠા કરી મુબાઇના વેપારીઓને વેચે છે મુબઇના વેપારીઓ તે માલ પરદેશ જથાબંધ મોકલે છે આ વેપાર કરનારા પણ ઘણુ સારૂં કમાય છે.

પ્રકરણ ૧૫૦ મું

ઘી, તેલ, ગોળ, સાકરનો વેપાર.



ઘીનો વેપાર ગામડામા તથા શહેરોમા સારો ચાલે છે ગામડેથી ભેસો ને ગાયોનું ઘી લોકો એકઠુ કરી શહેરમા વેચે છે તે ગુજરાત, કાઠીયાવાડ, મધ્યપ્રાતમાથી આવે છે પોરબંદરનુ ઘી સારૂં ગણાય છે બરડાના ડુગરના ગામડામાથી ઘી ઉઘરાવી પોરબંદરથી વેપારીઓ દેશાવર ચલાવે છે તેનો ભાવ મુંબાઇમા ૨૮ રતલના મણથી હોય છે બારદાન ડબાએ ૨॥ રતલ કપાય છે હીદુસ્તાનમા ઘેરઘેર ઘી ખાવામા વપરાય છે યુરોપાદિ દેશોમા તો માખણ વપરાય છે જે ડેરી કપનીઓ—દુધ પીવાવી, મલાઇ બનાવી તેનું માખણ કરી ડબા ભરી વેચે છે પોરબંદરથી ઘી મુબાઇ ઘણુ જાય છે. મુબાઇથી આફ્રીકા, અમેરીકા, યુરોપ પણ ઘી ડબામા પેક થઇ જાય છે

હવે ઘીમા કેટલાક તેલ, કોપરેલ, કોકમનુ ઘી, ખાખરની ચરબી વગેરે ના તેલનો ભેગ કરી ભેળસેળ માલ બનાવે છે કેટલાક લોકો ઘીમા ચરબી પણ ભેળવી હલકો માલ વેચે છે.

વેજીટેબલ ઘી—હાલ યુરોપમાથી આવેછે ભાવ સસ્તો રાખે છે પણ તે ખરૂં ઘી નથી તેમ ભેળસેળ વાળુ ઘી છે, તે ભલે વેજીટેબલ હોય પણ આપણા તેલ જેવુ પણ તે તાકાત આપનાર ગણી શકાતું નથી આવા ઘીનો ભેગ કરી ઘણા વેપારીઓ વેચે છે, એ હલકું ઘી ગણાય છે, તે ઘીની જાતમા આવે નહિ

તાજું માખણ તાવી બનાવેલુ ઘી ઉત્તમ છે, ઘી પૌષ્ટિક છે, ઘીનો વેપાર સારો નફો આપનાર છે ગામડામાથી ઘી મગાવી એકઠું કરી તે માલ જથાબધ વેચાય છે

તેલ—તલનુ તેલ ખાવામા વપરાય છે, તેમા મગફળીના તેલનો કેટલાક ભેગ કરે છે, તે હલકુ છે તલનુ તેલ, સરસીનુ સરસીયુ, કોપરાનું કોપરેલ, અળસીનું અળસીયુ, એરડીયેનું એરડીયુ, મગફળીનુ, ખસખસનુ વીગેરે તેલો છે

જેમા મહુડાની ડોળીયોનુ તેલ જે ડોળીયુ કહેવાય છે તે તથા બીજાં તેલોનો ઉપયોગ સાબુ બનાવવામા થાય છે, કેટલાક તેલોનો ઉપયોગ રગમા, વારનીસમા, રોગાન બનાવવામા, માથામા નાખવામા થાય છે

દવાના કામમા તજનુ તેલ, લવીગનુ, બદામનુ, સુખડનું, રાઇનુ, કપુરનુ, મરીનુ તેલ આવે છે નેપાળાનુ તેલ વધુ તિવ્ર છે જે એક સળી પાનમા ઘસી લેવાથી જુલાબ થાય છે ટરપેન્ટાઇન તેલ લાકડામાથી નીકળેછે લીબુ, મોસબી, નારગીની છાલમાથી પણ તેલ અને અર્ક બનેછે

દવામા—કોડલીવર ઓઇલ આવે છે, તે માછલીની ચરબીમાથી બને છે. જાનવરોની ચરબીમાથી સાબુ, મીણબત્તી, બનાવાય છે, ઘાસ્તેલ ભોય માથી નીકળે છે તે બાળવામા આવે છે

કોપરેલ, એરડીયુ, સરસીયુ, તલનુ તેલ, અળસીનું તેલ, કપાસીયાનું તેલ, મગફળીનુ તેલ દેશાવર ઘણુ જાય છે,

તેલ—તેલી પદાર્થ ઘાણીમા પીલીને અથવા તેલની મીલોમા પીલી તેલ કઢાય છે હવે તો તેલ પીલવાની મીલો પણ છે, તે જથાબધ માલ પીલી જથાબંધ તેલ કાઢી જથાબધ વેચે છે. આ વેપારમા પણ સારો ફાયદો થાય છે

ગોળ—ગોળ શેરડીના રસમાથી ગોળ બનેછે અહી સાગલી,કોલ્હાપુર, ગણદેવી, મીરજ, ધારવાડમાથી ગોળ આવે છે, અહી હીરાપુર વીગેરે સ્થળે ગોળ બને છે તેના ઘડવા આવે છે પુનાના ગોળની ચાકીઓ આવે છે

ગોળનો તોલ બેતાલો ગણાય છે અને ૨૧ મણની ખાડીના હિસાબે વેચાય છે, બંગાળામા ખજુરમાથી ખાડ બનાવે છે આપણા દેશમા રાતી અને કાળી શેરડી થાય છે તેના રસમાથી ગોળ બનાવાય છે

ખાંડ—આપણા દેશમા ખાડ કરતા ગોળ વધુ બને છે તેનો પાક મોરસ્યસ, જાવા, ફીલીપાઇનના ટાપુ અને આસ્ટ્રેલીયામા થાય છે મોરસ્યસમા શેરડી ઘણી પાકે છે તેની ખાડ બનાવે છે ઓગસ્ટથી જાનેવારી સુધી શેરડી પીલાય છે ત્યા ખાડ બનાવવાના કારખાના છે આસ્ટ્રેલીયામા પણ ખાડ બને છે ફીલીપાઇનમા, હવાઇ ટાપુમા, ક્યુબામા ખાડના કારખાના છે* જ્યા લાખો ટન ખાડ નીપજે છે અહી સાતથી આઠ ટન ખાડ ૧૫ કરોડ રૂપીયાની પરદેશથી આવે છે

યુરોપમા બીટરૂટમાથી ખાડ બનાવાય છે તે શેરડીની ખાડ કરતા ઉતરતી છે ૩॥ મણ ગોળમાથી ૧॥ મણ ખાડ બને છે ગોળમાથી ખાડ બનાવતા વધેલા વેસ્ટમાથી દારૂ બને છે, મુબાઇમા ચીન, જાવાની, જાપાનની અને મોરસ્યસની ખાડ આવે છે કાનપુરીને બંગાળી ખાડ દેશી છે. મોરસ્યસની મોરસ, દાણાદાર, જાવાઇની સફેદ, બુરૂ ખાડ આવે છે આપણા દેશમા કાનપુરમા ૩ સયુક્ત પ્રાતમા ૧૦, ગોરખપુર, લખનોર, ઉનાઝમા ૭, પંઝાબમા ૨, મદ્રાસ ઇલાકામા ૮, મધ્ય પ્રાતમા ૩, બંગાળને બીહારમા ૨૧ એમ ૫૦ કારખાના છે પુનામા સુગર વર્કસ એન્ડ રમડીસ્ટીલરી છે આગ્રા અને આઉધ પ્રાતમા સર્વથી વધુ શેરડીનો પાક થાય છે ત્યાની એક એકરની શેરડીમાથી ૪ ટન ગોળ ઉતરે છે હીદમા વર્ષે દીવસે ૨૮ કરોડની ખાડ આવે છે જાવામા પહેલા એક એકરમાથી ૧॥ ટન ખાડ ઉતરતી, તે જમીનને સુધારતા ૪॥ ટન ખાડ હાલ ઉતરે છે, આ દેશમાં સો ટન શેરડીમાથી ૭૦ ટન ખાડ ઉતરે છે જ્યારે જાવામા સેકડે ૯૪ ટન ખાડ બનાવે છે

સાકર—સાકરમાથી ખાડ બનાવે છે તે ગુજરાત કાઠીઆવાડ મુબઈમા પણ બનાવે છે ખાડમાથી મેલ કાઢી ઉચા પ્રકારની સાકર બનાવે છે ભાવનગરી સાકર ગંડેરી ગણાય છે ચાલુ બરની મણના ૭॥ થી ૬॥ ભાવ રહે છે હલકીનો ભાવ થોડો હોય છે જેમ માલ સફેદ અને પાસાવાળી ચકતીનો તે ઉંચો માલ છે અસલ સાકર દેમની–કે ચીનાઇ ગણાય છે. તે ચીનથી આવે છે તેનુ સુરતી તોલ ૪૩ા છે

ગોળ, ખાંડ અને સાકરનો વેપાર સારો ચાલે છે, શહેરોમા આ માલ

વેચનારા જથાબંધ વેપારીઓ છે ગામડાઓમા તો અનાજની દુકાન વાળા ત્યા ગોળ, ખાંડ મળે છે ગાંધી લોકો સાકર વેચે છે

લોખંડ—આપણા દેશમા લોઢાનો ઉપયોગ ઘણો થાય છે પરદેશથ લોઢુ તથા લોઢાની વસ્તુઓ આ દેશમા ઘણી આવે છે સ્વીડનનુ લો સારૂં આવે છે તેના પતરા, સળીઆ, પાટા, ગોળ અને ચોરસ ભારા આ છે તેનો ભાવ ખાડી ઉપર છે આજકાલ ઘણી મશીનરી લોઢાની આવે દ દુનિયામાં વર્ષે દિવસે ૩ા કરોડ ટન લોઢુ ગળાય છે ૭૫ કરોડ રૂપીયા લોઢું વેચાય છે લોખંડના ઘાટ ઘડવાના મુંબાઇ, વડોદરા, અમદાવાદ ઘણુ નાના મોટા કારખાનાં છે

કોલસા—આજકાલ કોલસાનો વેપાર સારો ચાલે છે એંજીનો મીલોમા, આગબોટોમા રેલ્વેમા ધાતુના કારખાનાર્મા ઘણો કોલસો જોઇ છીએ આપણા દેશમા બંગાળામાં ઝરીઆ રાણીગંજમા કોલસાની ખાણ છે, ત્યા કોલસાનો વેપાર સારો ચાલે છે બંગાળ, મદ્રાસ, નીઝામ રે આસામ વિગેરે સ્થળે કોલસાની ખાણો છે ઇંગ્લાંડ વગેરે દેશોમાથી કોલસ અહીં આવે છે, બંગાળાને બીહારની ખાણોનો કોલસો બંગાળ નાગપુર અ મદ્રાસ સધર્ન મરાઠા રેલ્વે વાપરે છે વર્ધાને નિઝામ રાજ્યનો કોલસો ઇ આઇ પી રેલ્વે વાપરે છે તેનો ટનનો ભાવ રૂ ૫-૩-૦ હોય છે આપ દેશમાં ૨૫૦ કોલસાની પેઢીઓ છે બંગાળામાં કોલસાની ખાણો ૧૭૫ છીંદવાડા, નાગપુર, સબલપુરમા ૧૦; આસામમા ૩ એવી રીતે ખાણો

કાચ—કાચના વાસણોનો વેપાર સારો ચાલે છે તેની શીશીઓ ચીમનીઓ, લકતા ફાનસોના ગોળા વિગેરે ઘણો સામાન આવે છે આ પણા દેશમા કાચના કારખાના કપડવંજ, વડોદરા, સીમરી, તળેગાવમાં પણ હજુ દેશી માલ સારો આવી શકતો નથી નાના મોટા દરેક ગામ કાચની વસ્તુઓની દુકાનો હોય છે કાચનો ઘણો માલ અમેરીકા, જર્મન આસ્ટ્રીઆ અને જાપાનથી આવે છે

હિંદમા મુંબાઇ, અલ્હાબાદ, અંબાલા; જબલપુર, લાહોર કલકત્ત બીજોઇ કીરતપુર (યુનાઇટેડ પ્રોવીન્સમા આવેલુ છે) એ સ્થળે કાચના ક રખાનાં છે ત્યા નાની મોટી શીશીઓ બને છે મુંબાઇમા અલ્હાબાદ કાચનો માલ આવે છે કાચની બંગડીઓ અને જુઠા મોતી હીડીયા સા ચીને જાપાનથી આવે છે, કલકત્તાના ટલા રોડ ઉપર, ગ્વાલીઅર, ઝાંસી અને મલબારમા કાચના રકાબી પ્યાલા બનો છે

કાગળ—જુદી જુદી જાતના આવે છે. લખવાના ફુલસ્કેપ, છાપવા

ક્યાર્ડ, આર્ટપેપર, રફ,ગ્લેઝ, અનેક જાતના કાગળો આવે છે કાગળોનો વેપાર પણ સારો ચાલે છે, યુનાઈટેડ સ્ટેટમા ઇટલી નોર્વે, સ્વીડન ઓસ્ટ્રીઆ, કેનેડા, ઈંગ્લાડ જાપાન વિગેરે દેશોમાથી કાગળો આવે છે લખવામા ફુલસ્કેપ કાગળો વપરાય છે છાપવામા રોયલ, ડેમી, સુપરરોયલ ક્રાઉન વિગેરે જાતો છે

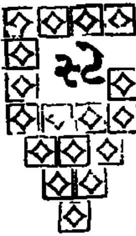
હાર્ડવેર—હાર્ડવેરના વેપારમા-લોખડના ખીલા, તારની રેખો, સ્ક્રુ, જસતી ખીલા, કાનસ, મીજાગરા, બોલ્ટનટસ, કોદાળા, હથોડા, સુથારીકામના હથીયાર, હાથા, સ્પ્રીગો, તાળા, સાકળો, ખીટીઓ, લોઢાના ને પીતળના સ્ક્રુ પતરા, જાળીઓ,તાર, લોઢા પીતળના પતરા, તાર, ઘરકામમા ઉપયોગી પીતળ ને લોખડનો સામાન, પેચ પાડવાનુ, પચીગ મશીન, કરવત, ગેજ ગ્લાસ કટર, પુલી, સીમેટ, લોખડી ખાટલા, ધમણો, એરણ, વીગેરે ઉપરાત કારખાનાંને લગતા લોખડનો, સામાન વેચાય છે તે વેપાર મુંબાઇ, અમદાવાદ, વીગેરે સ્થળે વ્હોરા લોકો કરે છે મુબાઇમા કોટમા, બહારકોટમા ખોજા બજારને નાકે, લુહાર ચાલમા નાગદેવી સ્ટ્રીટમા, ભાજી પાલા લેનમા, અમદાવાદમા ફુવારા પાસેથી ત્રણ દરવાજા વચ્ચે-પાનકોરના નાકા પાસે વ્હોરાઓની દુકાનોએ આ માલ મળે છે તેના ભાવ, ગ્રુસ, ડઝન, નંગ ના અને મણના હીસાબે છે આ માલ અમેરીકા, ઇગ્લાડ જર્મનીથી આવે છે

મીલસ્ટોર મશીનરી—આ વેપારમા બીડના કામ એજીનો, મોટરને ઉપયોગી સામાન, મીલ, જીનનો સ્ટોર, ઇલેક્ટ્રીક મોટરો, બોઇલરો, ઓઇલ એજીન. તેને લગતી મશીનરી, ઘટીઓ, રાઇસ મીલને લગતી મશીનરી, પખા, પુલીઓ, ફ્લોરમીલની મશીનરી, કોલા, ઘાસની ગાસીડી માટેનાં લાકડા વ્હેરવાની મશીનરી, મગફળી ફોડવાનુ મશીન, શેરડી ના ગોળ બનાવવાનુ મશીન, ચુનો, પીલવાનુ મશીન, સોડાવેટરનુ મશીન ઈંટો ને નળીઆ બનાવવાની મશીનરી, છાપખાનાના પ્રેસો ટ્રેડલો તેની મશીનરી. બરફ બનાવવાની મશીનરી આર્કો કાઢવાનુ મશીન નંબરીગ મશીનો ટુવાલ બનાવવાનુ મશીન; સીવવાના સચા, દડા બનાવવાનું મશીન, સેવ બનાવવાનો સચો, દીવાસળી બનાવવાની મશીનરી, સીગારેટ બનાવવાનો સંચો આ મશીનરી વિલાયતથી આવે છે અને તેના વેપારીઓ મુંબઇમા ઘણુ છે. આ વેપારમા ઘણુ સારો નફો છે



પ્રકરણ ૧૫૧ મું

પરચુરણ વેપાર



સ્ટેશનરીની દુકાન—લખવાના કાગળો, લખવાની શાહી, છાપવાની શાહી, માર્કીંગઈંક પેન્સીલ, હોલ્ડર, રબ્બર, સ્લેટ ખડીયા, ઇન્ડીપેન બ્લોટીંગ, ગુંદર, કાંટા, કોપીંગ પ્રેસો કાર્ડ, કવરો નોટ પેપરો, મીણબત્તીઓ, સોયા, લેબલ, ફાઇલો, લાખ, પેપર વેઇટ, કાગળો જોડવાની કલીપ્સો, ટાકણીઓ એક્સરસાઇઝ બુકો વિગેરે માલ-લખવાના સાહિત્યોનો વેચાય છે, છાપવાની શાહી, જોન કીડની વધુ વપરાય છે પેન્સીલોનો ભાવ નગ અને ગ્રુસ ઉપર છે જેમા જોન ફેબરની એચ બી માર્કાની વધુ વખણાય છે ઈન્ડીપેન 'સ્વાન'ની તેમ, વોટરમેનની પેનો સારી આવે છે રબ્બર જોન ફેબરના વપરાય છે પેટીમા ૧૦ થી ૮૦ નગ આવે છે

બુકસેલર—સ્ટેશનરીની દુકાન બુકસેલરની દુકાન સાથે કરાય છે ગવર્નમેન્ટની સ્કુલમા ચાલતી બુકો વેચવાની દુકાનો મોટા ગામોમા હોય છે ગુજરાતી અને અંગ્રેજી નિશાળોમા ચાલતી ચોપડીઓ કમીશનથી લાવી વેચાય છે, તે ઉપરાંત ખપે તેવી સારી સારી નીતિની, વાર્તાની, નવલકથાઓની ચોપડીઓ પણ વેચવા રાખવામા આવે છે

છત્રીઓ—ગામડામા પણ છત્રીઓ વેચવાનો વેપાર સારો ચાલે છે સારી છત્રીઓ ફ્રેંચ અને સ્વીઝર્લેંડથી આવે છે ૦ાા ડઝનનુ બોકસ આવે છે આપણા દેશમા પણ છત્રીઓ બને છે હવે તો, સળીઆ, સોટી અને કપડું જુદુ જુદુ મગાવી કેટલાક વ્હોરાઓ આ દેશમા છત્રીઓ બનાવી વેચે છે હરણ છાપની છત્રી મજબુત અને ટકાઉ ગણાય છે છત્રીઓ હંસ,

વાઘ, સસલો, તાજ, મોર, વહાણ વીગેરે છાપની છત્રીઓ આવે છે છત્રીઓ બનાવવાનો કાચો માલ પરદેશથી આવે છે છત્રીઓની સાઇઝમાં ૨૧-૨૩ ૨૫-૨૭, ૧૭-૧૮ એમ આવે છે. મુમ્બાઇમાં જુમાઅસીદ પાસે જથાબંધ છત્રીઓ મળે છે અમદાવાદમાં માણેકચોક-ફુવારા પાસે છત્રીઓ વેચનાર વ્હોરાઓની દુકાનો છે છત્રીઓ ડઝનના ભાવે આવે છે.

ફરનીચરની- દુકાનો પણ હવે થઇ છે. જ્યાં ખુરશીઓ, ટેબલો, કબાટો, ખાટલા, બાબાગાડીઓ, પારણા વીગેરે ઘરમાં વપરાતી ફરનીચરની વસ્તુઓ તૈયાર રાખી વેચવામાં આવે છે મૈસુરનું સુખડ ઉપરનું કોતરકામ મદ્રાસ ઇલાકાના વિઝાગાપટ્ટન, ત્રિચીનાપલી, વિગેરે, કાશ્મીર, નેપાળ અને મદુરાનું હાથીદાતનું કોતરકામ વખણાય છે ગાયકવાડી રાજ્યના સંખેડામાં લાકડા ઉપર લાખનો રંગ ચઢાવી પારણા, હીંચકા, પલગો સારા બનાવે છે. મુંબાઇમાં નળ બજારમાં સેકન્ડહેન્ડ સસ્તું ફરનીચર મળે છે. તેમ ક્રાફર્ડ મારકીટ પાસે ચકલામાં નવું ફરનીચર સારૂં મળે છે અમદાવાદમાં રીચીરોડ ઉપર તેમ-પાનકોરના નાકે—પીરમશાના રોજા પાસે ફરનીચર વાળાની દુકાનો છે

પત્થરો—લાદીના પત્થરો, મારબલ, (આગ્રા) સફેદ અને કાળા, પોરબંદરી પત્થરો, તાડુરના પત્થરો, ટાઇલ્સ, સીમેન્ટ, પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીસ, વીગેરે સામાન પત્થરની દુકાનોવાળા રાખે છે જે મકાનો બંધાવવામાં વપરાય છે

રંગ—જુદી જુદી જાતના રંગો વેચવાની દુકાનો પણ કરે છે તેમાં સફેદો જેને હબક કે વ્હાઇટ ઝીંક કહે છે, તે બ્લુ ડરનો, કોપલ વારનીસ, બેલતેલ, જે અળસીનું તેલ, જુદી જુદી જાતના રંગો જેમાં બ્લેન્ડર કોલથર્ડ, ગુડલાસના ઘટા છાપ કે ચકલી છાપના સારા આવે છે તેમાં રંગો એનીલાઇન અલકતરાથી બનેલો આવે છે એલીઝરીન મજીઠથી બનેલો આવે છે અને ગળીના રંગો આવે છે

દવાઓ—વિલાયતી દવાઓ વેચવાની દુકાનો શહેરોમાં નભે છે જેમાં ટીંચરો, અર્કો, સ્પીરીટ, સીરપ પાઉડર, એસીડ, મલમ વીગેરે રૂપમાં વિલાયતી દવાઓ આવે છે તે સાથે સરજીકલ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ પરફ્યુમરી, સેન્ટ અત્તર, તેલ, ફોટોગ્રાફરોને કામની દવાઓ, લેસન, લવેન્ડર, હેરઓઇલો, ફેસપાઉડર, ન્હાવા ધોવાના સાબુઓ, ટુથ પાઉડર, કોલનવોટરો, સેવીંગ સ્ટીક, ક્રીમ, યુકેલીપ્ટસ તેલ, ઘાસતું તેલ, ફ્સાનું તેલ, સુખડનું તેલ, ચા, બીસ્કૂટ, કોફી, સીગારેટો, વીગેરે વેચી શકાય છે.



પ્રકરણ ૧૫૨ મું.

અનાજનો વેપાર.



અનાજ દેશાવર ઘણુ ચઢે છે આપણા ગામનું અનાજ એકઠુ કરી દેશાવર મોકલવાનો અને જ્યા તે તે વસ્તુઓ વધુ પાકતી હોય ત્યાથી જથાબંધ મગાવી પોતાના ગામમા તે અનાજ પુરૂ પાડવાનો ધંધો ચાલે છે તેથી આ વેપાર સારા પાયા ઉપર ચાલે છે.

ચોખા—ચોખા ઘણી જાતના થાય છે દસક્રોઇ તાલુકામા ચોખા પાકે છે જ્યા ડાગર જીરાસાળ, કમોદ, બોડી કમોદ, સુતરસાળ, સુગંધી વીગેરે જાતની થાય છે, ચરોતરની ડાગર આકરો ગણાય છે તે ચોખા જાડા થાય છે થાણા જીલ્લામા ગામઠી ચોખા થાય છે તે સિવાય દેશાવરથી ચોખા ઘણા આવે છે બ્રહ્મદેશમા ચોખાની પેદાશ વધુ છે તેથી રગુન અને બરમાથી સ્ટીમરો મારફતે માલ દેશાવર જાય છે ગુજરાતમા–દસક્રોસી સિવાય બીજે સ્થળે ચોખાનો પાક નહિ જેવો છે ગુજરાત કાઠીઆવાડમા બાજરી પાકે છે, પંજાબમાં ઘઉં પાકે છે બરમા ઉપરાત મદ્રાસ, બગાળા, ઓરીસામા ચોખા ઘણા પાકે છે દરેક દેશવાર ચોખાની જુદી જુદી જાતો છે. બર્માથી લાખો ટન ચોખા પરદેશ જાય છે રંગુનમા ૧૫ જાનેવારીથી ૧૫ એપ્રીલ સુધી ચોખાના પાકની સીઝન ગણાય છે. ત્યા ચોખાની ઘણી મીલો છે. ત્યા ડાગર ખાડી ચોખા છડી જુદા પાડેછે ત્યાની એક મીલ રોજના એક હજાર ગુણીથી દસહજાર ગુણી ચોખા કાઢે છે.

ચોખામા ફુડા, જીરાસાળ, આંબામોરા, રંગુન હલવો, હાથછડ, હાથ સુગંધી, રંગુન મીલછડ, મીલસુગંધી, માડલો, સીંગાપુરી, એ રંગુનના ચોખાની જાતો છે બંગાળામા રાણીગંજ, કાનપુરી, દાઉદખાની, પાકાફુડા, કોકનાડો વીગેરે જાતો છે સાધારણ રીતે બરમાના ચોખામા સ્પેસ્યલ, નાનીમીલ, યુરોપ કોલીટી, મીલ સુગંધી વીગેરેની વપરાશ વધુ છે

દાળ—તુવેળની ચરોતરની તેમ સુરતી વખણાય છે. તુવેરો ભરડી દાળ કાઢે છે તેને દીવેલથી મોહેલી તથા વગર મોહેલી એમ રાખે છે. મોહીલી, વીણેલી નવી દાળ સારી ગણાય છે વાસદની, સુરતની, જંબુસરી, દાળ ઉત્તમ છે કાનપુરી, હાથરસની, ચંદુસી દાળ સાધારણ ગણાય છે.

ચણાની—દાળ પંજાબની સારી ગણાય છે, કરાચીની પણ આવે છે. તેમ ગુજરાતમાથી સુરતી દાળ વધુ વપરાય છે **લાંગની** દાળ-કલકત્તા તથા પટનાથી ઝીણા દાણાની ને ગુજરાતની જાડા દાણાની આવે છે

મગ, વટાણા, મઠ, અડદ,—ચોળા, વીગેરે કઠોળ ગુજરાતમાં પાકે છે દીલ્હીના મગ સારા ગણાય છે. દીલ્હીના ને કાનમના મગ પણ આવે છે.

મેથી—રાઇ—મશાલામા વપરાય છે મેથી ગુજરાતમા પાકે છે તેના લીલા છોડ ભાજીમા વપરાય છે બી સુકાયે વધારમા વપરાય છે, રાઇ પણ વધારમા રાઇતા ચીરીમા તેમ પ્લાસ્ટર વીગેરે મારવામા દવામા વપરાય છે. રાઇનુ તેલ બને છે. મેથી કાનપુર તેમ નાશિકમાથી પણ આવે છે રાઇ મારવાડ તથા ખાનદેશમાથી આવે છે

ઘઉં—ગુજરાતમા પાકે છે ખાવામા તેની રોટલી રોજ વપરાય છે. તેમ મિષ્ટાન્નમા ઘઉંના પદાર્થો જમણવારમા વપરાય છે ગુજરાતમા—ભાલમાં પાકે છે ઘઉંમા ધોળા ઘઉં, પોપટીઆ, કાનપુરી પીસી, સરબતી પીળા, લાલ કાઠા, ચંદુસી વીગેરે ઘણી જાતો છે ઘઉનો પાક આપણા દેશમા પંજાબમા ઘણો થાય છે માર્ચ એપ્રીલમા ઘઉ પાકી મે માસમા તૈયાર થાય છે. કાનડા, આર્જેન્ટાઇન રૂશીયા અને અમેરીકામા ઘઉ વધુ પાકે છે. ઘઉં આખા વેચાય છે તેમ તેનો લોટ સોજી, મેંદો પણ વેચાય છે. મુંબાઇ બંદરેથી તે સીલોન એડન, ઇજીપ્ત, ઇંગ્લંડ વિગેરે દેશાવર પણ જાડે છે.



પ્રકરણ ૧૫૩ મું

કરીયાણું તે ક્યાંથી આવે છે તેની માહિતી અને તેનો વેપાર.



એલચી—મલબારમા–મદુરા, મહીસુર, ત્રાવણકોર, તેમ બંગાળા તરફ થાય છે મહીસોરની એલચી ગોળ; મલબારની લાંબી ને ખડબચડી, નેપાળ એલચી સુવાસિક થાય છે તે તેલમા વપરાય છે કાગદી, હાવરી લીનવા સીરોની વગેરે એલચીની ઘણી જાતો છે હિંદમા સીલોનમા, અરબસ્તાનમા થાય છે, તેમ ઈંગ્લાંડ, અમેરીકામા પણ તે થાય છે એલચીના બીને રાખોડીમા ભેળવીન સપ્ટેમ્બર ઓકટોબરમા વાવે છે. તેની પાચ મણની ગુણો આવે છે તેનો એતાલો તોલ ગણાય છે

અંબર—આ સુગંધીવાળી વસ્તુ મચ્છના મોમાથી નીકળનો ફીણ રૂપે ઓગળ જે બહાર ચોટી જાય છે તે છે તે એડન, કોલંબો, આફ્રીકા, જંગબારમાથી આવે છે તે દાણાદાર સફેદ અને વજનમા હલકો હોય છે તેની તોલાની કીમત રૂા ૧૫ થી ૪૦ રુપીઆ સુધી છે.

અમરખ—રજપુતાનામા તેની ખાણો છે ગીરડીમા તેનુ મોટુ બજાર છે તેની કાળી અને લાલ એ જાત છે લાલ માલ ઉંચો ગણાય છે. તે મદ્રાસ બીહાર, નેલોર પંજાબ; બંગાળ ગુજરાત, કાઠીઆવાડ, મહીકાંઠા તથા અહમદનગર જીલ્લાઓમા પણ જમીન ઉપર પથરાયેલ મળે છે. તેનો સુરતી તોલ ૪૪ નો ગણાય છે તેની યુરોપાદિ દેશોમા નિકાશ થાય છે.

કસ્તુરી—આ કસ્તુરીયા મૃગની દુંટીમાથી નીકળે છે તે ઘણી સુગંધીદાર હોય છે તેનો રંગ કાળો તેમ જરા રતાશ પર હોય છે. નેપાલી માલ ઉંચો ગણાય છે પંજાબી માલ ઉતરતો ગણાય છે તેના ઉંચા મા-

લના તોલના રૂપીઆ ૩૦ અને હલકાનો ભાવ તોલાના ૧૨ રૂપીઆથી ૧૫ સુધી હોય છે

કપુર—કપુરની હકીકત આગળ આવી ગઇ છે, કપુર જાપાન ચીન તથા હોંગકોંગમાં થાય છે તે ઝાડના રસમાંથી બને છે ઉન કે રેશમી કપડામા કપુર ગખવાથી ઉધેર આવતી નથી ને દવામા વપરાય છે તેનુ તેલ, ટીંચર વગેરે બનાવાય છે અહી કપુર ચીનમાથી આવે છે તેની નાની નાની ગોટીઓ કે ચકતીઓ ડબામા ભરી આવે છે તેના રતલી કલાઇના ડબા આવે છે

• **બરાસ**—કપુર સાદુ તેમ બરાસ કપુર એમ આવે છે સીગાપુરથી આવતુ બરાસ ઉચુ ગણાય છે જર્મનથી તેમ જાપાનથી આવેછે, તે હલકુ ગણાય છે તેના ઉચા માલના રતલના રૂ ૧૦૦ થી ૧૫૦ અને હલકો માલ રતલના રૂ ૬ થી ૮ સુધી આવે છે મુંબઇમા તે વપરાય

કંકુ—પાપડખારને લીબુના રસમા મેળવી તેમા હળદર એળી ગખવાથી તેનુ કંકુ બનાવે છે જામનગરથી કંકુ આવે છે તેનો તોલ ૪૨ ગણાય છે

કાફી—હીમાલય, નીલગીરી, મદ્રાસ ઇલાકામા તેમ મૈસુરમા તેનો પાક થાય છે બુન્દદાણા તે કાફી છે તેમજ ચીન, આશામ, સીલોન, અરબસ્તાન કેનીયા, સેબીરીયામાંથી પણ આવે છે બુન્દદાણાને શેકી તેને દળી કાફી તૈયાર કરે છે તે ઇંગ્લાડ, તુર્કસ્તાન વિગેરે દેશમા જાય છે ચ્હાની માફક તેનો પીવાનો ઉપયોગ થાય છે વર્ષે ૯૦ લાખ રૂપિયાની કોફી પરદેશ જાય છે એક એકરમા ૨૪૦ રતલ કાફી ઉતરે છે

કેસર કાશ્મિર, બુખારા, સીઆમ, ઇરાન અને સ્પેનમા તે થાય છે. કાશ્મિરી કેસર ઉત્તમ ગણાયછે મુરાદાબાદમા પણ થાય છે તેના ઝાડ એક ફુટ ઉચા થાયછે તેના ફુલના જે રેશા લાલ, પીળા રંગના થાયછે. તે કેસર છે ઝાડ ઉગ્યા પછી ત્રણ ચાર અઠવાડીયે તેના ઉપર ત્રણ ચાર ફુલ આવે છે તે સપ્ટેમ્બરમા વવાય છે તેના બીને જુનમા ખેદી કાઢે છે. બી ન ખોદે તો દસ વર્ષ સુધી તેના ઝાડ થાય છે ડુગળીના બી જેવા તેના બી હોય છે તે પીળાશ વાળી હળ પડતી જમીનમા થાય છે, તેને પાણી થોડુ પાવુ પડે છે. કેસર સુગંધીદાર હોય છે બનાવટી કેસર આવે છે તેમા શેહનો પાસ દેવાય છે એમ કહેવાય છે અસલી કેસર પાણીમા પલાળવાથી રંગ અને સુગંધી કાયમ રહે છે. તે ચંદનમા તેમ દવામા વપરાય છે. તેને દુધમા નાખી પાવાથી બાળકોના ઉદરસ મોટા મનુષ્યને ગુણ

આટે છે પરદેશથી ચાર પાચ લાખનું કેસર આવે છે કાશ્મિરી કેસર, સુરજ છાપ તેમ ચદ્ર છાપનું કેસર સારૂ આવે છે

કોકમ--કોકમના કોકણુમા તેમ ગોવામા ઝાડ થાય છે, તેના ફળની છાલને સુકવે છે તે કોકમ છે તેના ફળમાથી જાડુ ઘોળુ તેલ નીકળે છે તે કોકમનું તેલ કે ઘી છે તે સુરતી તોલ ૪૪ ના ભાવે વેચાય છે કોકમ દાળ ખટાઇ માટે વપરાય છે તેનું તેલ ચામડીની ગરમી ઉપર ચોપડાય છે.

કોપરા--સીલોન, મલબારમા કાલીકટમાંથી કોપરા આવે છે તેનો મુબાઈના ૨૫ મણુની ૬ા હદ્રવેટની ખાડીના હીસાબે ભાવ થાય છે મલબારી કોપરા સારા આવે છે હીદમાથી દર વર્ષે ૫૦ લાખ રૂપિયાનાં કોપરા પરદેશ જાય છે તેની માગરોલી ગોટા,આઠબલ, ચોબલ વીગેરે જાતો છે તેમાથી કોપરેલ નીકળે છે કોપરેલનો ભાવ પણુ ખાડી ઉપર થાય છે

ખજુર-ખારેક—તેની રાતી અને કાળી બે જાતો આવે છે ખજુરીના ઝાડ થાય છે. તેના પાકેલ ફળના ખજુર બનાવે છે, અડધા પાકેલા ફળ ઉતારી સુકવી ખારેક બનાવે છે તે અર્બસ્તાન, મસ્કત ઇરાન, એડન આફ્રિકામાથી જથાબધ આવે છે તે મુબાઇના ૩૦ મણુની ખાડીના હિસાબે આવે છે તે વાડીઆમા, પેટીઓમા તેમટીનની પેટીઓમા પણુ આવે છે. ખારેકનો ભાવ ૨૮ મણુની ખાડીના હીસાબે થાય છે હીદમા ૬૦ લાખ રૂપીયાનું ખજુર દર વર્ષે આવે છે

ગુંદર—બાવળ તથા ખેરના ઝાડમાથી બોરડીમાથી ગુદર બહુ નીકળે છે તે ઝાડનો રસ ઝરે છે તે ગુદર છે અરબસ્તાન તેમ મધ્યહિંદુસ્તાનમાથી ઘણો આવે છે વર્ષે બારેક લાખનો ગુદર આવે છે તથા છ લાખનો પરદેશ જાય છે ગુદર ખાવામાં દવામા તેમ કાગળપત્રો ચોટાડવામા અને વારનીસમા વપરાય છે તે હદ્રવેટના ભાવે વેચાય છે

ચ્હા—ચ્હાના બગીચા નીલગીરીમા, બગાળામા, આસામમા દારજીલીગ, સીલ્હટ, ઓરીસા, મદ્રાસ. અને સીલોનમા છે ત્યાથી જથાબધ ચ્હા આવે છે આપણા દેશમા કલકત્તા અને સીલોન બે ચ્હાના મથક છે તેની આખી અને ભુકી બે જાતો છે છુટી તેમ રતલી અને પાચ રતલી ડબામા ચ્હા વેચાય છે પેટીઓ ૫૦ થી ૧૦૦ રતલની આવે છે હિદની ચા પરદેશમા પણુ વપરાય છે આસામ વીગેરે સ્થળે પુષ્કળ વરસાદ પડે છે ત્યા ચ્હા સારી થાય છે વર્ષ દિવસે અગીઆર બાર કરોડ રૂપિયાની ચ્હાની નીકાશ થાય છે ઇગ્લાડ રૂશિયા, અમેરીકામા પણુ અહીથી ચ્હા જાય છે.

જાયફળ—જાયફળ અને જાવત્રી સુમાત્રા અને જાવા તેમ મલાકામાંથી આવે છે છોડાંવાળા કરતા ફોલેલા જાયફળનો ભાવ વધારે છે તેનો ભાવ રતલના હિસાબે થાય છે

જીરૂ—જીરૂ મશાલામા વપરાય છે. ચરોતરમા ઘણું થાય છે ગુજરાત ઉપરાત માળવા, મેવાડ, જબલપુર અને પંજાબમા પણ તે થાય છે રતલામનુ જીરૂં સારૂ ગણાય છે તેનો ૪૨ કે ૪૪ સો તોલ ગણાય છે. જીરૂ આપણા દેશમા વપરાય છે તેમજ સીલોન, મલાયા ટાપુ, આફ્રિકામા પણ જાય છે

તજ—તેને અગ્રેજીમા **સીનામન** કહે છે સીલોનમા તેના ઝાડ થાય છે તેની છાલ તે તજ છે જાડી તજ કરતાં પાતળી તજ સારી ગણાય છે મદ્રાસના તેલીચેરીમા તજની છાલમાથી તેલ બનાવી નીકાશ થાય છે રતલ ઉપર તેનો ભાવ છે તજની જુડીઓ બાધી સુકાવી વેચાય છે

તંબાકુ—જેને ટોબેકો અંગ્રેજીમા કહે છે ગુજરાતમા ચરોતરમા હવે તેનુ વાવેતર વધી પડ્યુ છે ગુજરાત ઉપરાત બગાળાના રંગપુર જીલ્લામા, મદ્રાસ કોકાનડા, કાલીકટ, ત્રીચીનોપલી, ડીંડીગલ, રંગુન, બરમામા પણ થાય છે પ્રથમ તમાકુમા બી વાવી ધરૂ ઉછેરે છે પછી તેને રોપે છે તમાકુના વાવેતરમા ખાતર વધુ જોઇએ છીએ તેના છોડના પાન તે તમાકુ છે તેના પાનને છતા રાખી પદર વીસ પાનની જુડી બાધી પડા બનાવે છે તે ખાવામા, પીવામા તથા સુંઘવામા વ્યસન તરીકે વપરાય છે તેની બીડીયો વળાય છે તેમ શીગારેટો બનાવે છે મોગીર, ડીડીગલ પાડેચેરીમા તમાકુની સીગારેટો બનાવવાના કારખાના છે લાલ તમાકુ–જરદો–ભુકો, કાળી, એમ બે જાતો છે લાલ ભુકો બીડીયોમા જાય છે કાળી તમાકુ પીવામા જાય છે તેનો તોલ ૪૨॥ ગણાય છે અહીંથી તમાકુ ચીન, હોંગકોંગ, યુરોપ, મલાયા જાય છે તેવીસથી પચીસ લાખ રૂપિયાની તમાકુની નીકાશ થાય છે

ધાણા—ધાણા ગુજરાતમા, ઉત્તર હિંદુસ્તાનમા ઇંદોર, કાનપુર, નાશક જીલ્લામા થાય છે. તે મશાલામા વપરાય છે. તેના લીલા છોડ—કોથમીર શાકભાજીમા વપરાય છે તેના સુકા બી મશાલામા પડે છે. આફ્રિકા, મલાયા ટાપુ, મોરિશ્યસમા પણ અહીંથી ધાણા જાય છે તે ૧૧ મણની ખાંડીના ભાવે વેચાય છે.

નાળીએર—(કોકોનટ) નાળીએરીઓ મલબારમા, કોકણુમા કોરો મંડલના કિનારે, ગોવામા, સીલોન, આફ્રિકા, અને અમેરીકામા પણ થાય છે તેના કોપરાનુ તેલ કાઢી કોપરેલ તરીકે વેચાય છે લીલા નારીએળ શ્રીફળ તરીકે વેચાય છે, સુકાના કોપરાની કાચલીયો વેચાય છે એક નારીએળ ઉપરથી મહીનો દોઢ મહીને નાળીએર ઉતરે છે જે નાળીએર છ સાત મહીના ઝાડ ઉપર રાખે છે તેને ઉતારી બે ત્રણ માસ રાખી સુકી પાણી સુકયે બી તરીકે રોપે છે તે નારીએળ પાચ વર્ષે ફળે છે પાણીવાળી જગમા તે ઉછેરે છે હજાર નારીએળમાથી ૫૦૦ રતલ કોપરૂ નીકળે છે કોપરા ને પીલી તેલ કાઢી રહેલા કુચા ભીણબત્તીઓ બનાવવામા વપરાય છે નારીએળના છોડાના કાથીની દોરી દોરડા બનાવે છે. તેના પાનના પખ બનાવે છે જ્યા નારીએળ ઉગી હોય ત્યા જરૂર ખોદતાં પાણી નીકળે છે હજાર નારીએળનો ભાવ ગણાય છે નારીએરના છોતરાના દોરડા આવે છે અલપાઇના કાથાના દોરડા સારા ગણાય છે, કોચીનના કાથાના દોરડા જાડો માલ ગણાય છે, કલીકટનો કાથો પણ ઘણી જાતનો આવે છે તેનો ભાવ હડ્રવેટ ઉપર તેમ કોચીનમા ૬૦૦ રતલની ખાડી ઉપર આવે છે

મરી—મરીયા દવામા અને મશાલામા વપરાય છે કાળા અને સફેદ એમ બે જાતના મરી વપરાય છે તેનો બેતાલો તોલ છે અને મુબાઇની ૨૧ મણુની ખાડીના ભાવે વેચાય છે તેના દ્રાક્ષની પેઠે વેલા ઉગે છે તે વેલાના બીને સુકવવાથી મરી બને છે મરીનો વેલો ત્રણ વર્ષે બી આપે છે તેના બીના લુમખા માર્ચ માસમા પાકા થાયછે,એક છોડમાથી ચાર ગતવ મરી મળે છે. મલબાર, કોચીન, ત્રાવણકોર, કારવાર, કાનરાના જગલો, કલીકટ, અલપાઇ બટાવર તુતીકોરીનમા તેની પેદાશ થાય છે. અહીંથી ઇગ્લડ, જર્મની, અમેરીકા, અરબસ્તાનમા મરી જાય છે વર્ષે દીવસે વસ બાવીસ લાખના મરી પરદેશ જાય છે

સફેદ મરી—મરીના વેલા ઉપરથી તેના બીના લુમખા ઉતારી સાત આઠ દીવસ પાણીમા પલાળી રાખી પછી તેના ઉપરના ફોતરા પગ વડે મસળીને છુટા કરી તેને સુકવી ધોળાં મરી બનાવે છે

મરચાં—આપણા ગુજરાતમા મરચા થાય છે, તે શાકપાનમાં ઘણાં વપરાય છે ગોવાના મરચા ઘણાં તીખા આવે છે ગુજરાતમા, મદ્રાસ જીલ્લાના ગતુરમા, ધારવાડ, બેલગામ, સતારા શોલાપુર, પુના જીલ્લાઓમાં મરચાંનો પાક થાય છે છ સાત મણની મરચાની ગુણો મદ્રાસથી આવે છે.

તે ૨૧ મણની ખાડીના તોલથી વેચાય છે, ગતુર જીલ્લામા તે ઘણુ પાકે છે. તે આફ્રીકા, મોરિશીયસ વીગેરે સ્થળે જાય છે.

રાજગરો-રાજગરો અગીઆરસના ફરાળમા વપરાય છે તે ખાડીના ભાવે વેચાય છે. તે એક પ્રકારની ભાજીના દાણા છે.

રબ્બર—રબ્બરના ઝાડ થાય છે તે ઝાડના રસમાંથી રબ્બર બને છે તેના ઝાડ વડના ઝાડ જેવા થાય છે, તે મલાયા, પીનાગ, કોલબો, સુમાત્રા, જાવા, આસામ, સીગાપુર, આફ્રિકા, બ્રહ્મદેશ, મદ્રાસ રગુન, ટાગુ, સુપ્રેનમા થાય છે તેના ઝાડ વાવવાનુ કામ મદ્રાસ ઇલાકામા તેમ મુબાઇ ઇલાકામા પણ થાય છે. તેના પાન, ડાળી, થડને કાપી તેને ઉકાળી તેનો રસ મેળવી તેનુ રબ્બર બનાવે છે તેના સાયકલ તથા મોટરના ટાયરો, નળીઆ, કોથળીઓ, દડા, રીગ, બુટની એડીઓ, ચોમાસાના ઓવરકોટો વીગેરે બનાવવામા આવે છે અહીથી કાચુ રબ્બર વર્ષે દિવસે ૪૬ થી ૪૭ લાખ રૂપીયાનું પરદેશ જાય છે

લવીંગ—લવીંગ પાનમા ખવાય છે દવામા વપરાય છે તે જગબારના પેબા પ્રાતમા ઘણુ થાય છે તેના બગીચા હોય છે તેનો સુરતી મેતાલો તોલ છે મુબાઇથી તે યુરોપાદિ દેશમા જાય છે વર્ષે દિવસે છત્રીસ લાખ રૂપીયાના લવીંગ હિદમા આવે છે

લાખ—હિદમા બાવળ, બોરડી, પીપળો, ખાખરો, ખેર વીગેરે ઝાડના રસ નીકળે છે તે લાખ છે તે મેળવી શુદ્ધ કરી તેની ચાપડા લાખ, શીલ કરવાની લાખ બનાવે છે છોટાનાગપુર, ઓરીસા, નીઝામ, સીગાપુર, સિધ, આસામ, અને બગાળામાથી તે ઘણી આવે છે વારનીસમા પણ લાખ વપરાય છે દર વર્ષે પાચ છ કરોડ રૂપિયાની લાખ હિંદમાથી પરદેશ જાય છે આ લાખમા રાળ વીગેરેનો ભેગ કરી શીક્કા કરવાની લાખ બનાવાય છે તેને ઓગાળી હીગળો નાખવાથી લાલ, અબરખનો ભુકો નાંખવાથી રૂપેરી, કાળો રગ નાખવાથી કાળા શીક્કા કરવાની લાખ બને છે. ૫૦ થી ૭૦ રૂપીયે હડ્રેવેટનો તેનો ભાવ રહે છે લાખની બનાવટના ઘણા પ્રયોગો આ પુસ્તકમા આપેલા છે.

વરીઆળી—આ પાન સાથે ખાવામા તથા મશાલામા વપરાય છે આપણા ગુજરાતમા ચરોતરમા તથા દક્ષિણમા પણ થાય છે તેના બી વાવી ધરૂ કરી તે રોપાય છે ચારેક માસમા તે પાકે છે સારૂ પાણી મળે તો પાક સારો થાય છે. તેના ફુલમા વરીયાળી થાય છે. તેનો સુરતી મેતાલો તોલ ગણાય છે

સાબુચોખા—સાબુચોખા ફરાળમા, માંદા માણસને માટે કાંજીમાં વપરાય છે તેના ઝાડ ઇસ્ટઇંડીઝ બેટોમા, મલબાર અને કોકણ દેશમા થાય છે તે ઝાડના રસના ઝીણા ઝીણા દાણા આવે છે તે ૪ા મણના પીકલના હિસાબે વેચાય છે

સવા—સવાની ભાજી થાય છે તેના બી તે સવા, ગુજરાતમા ઘણી પાકેછે તે દવામા પણ વપરાયછે સ્ત્રીઓને સવાનો ઉકાળો કે સવાની ભાજી ખવરાવવાથી ધાવણ વધે છે ૧૫ મણની ખાંડીના હીસાબે તે વેચાય છે.

સુરોખાર—આ ખાર દવામા તેમજ ફોડવાનો દારૂ બનાવવામા વપરાય છે બીહાર, પંજાબ અને સયુક્ત પ્રાંતમાથી નીકળેછે દીવાળીના દારૂખાનામા બપોરીઆ ફુલકર્ણીયો, ટેટા બનાવવામા પણ તે વપરાયછે યુરોપ, ચીન, અમેરિકા તે વધુ જાય છે તે દર વર્ષે ૨૭ થી ૨૮ લાખ રૂપીઆનો પરદેશમા જાય છે

સુઠ—સુઠ દવામા ઘણી વપરાય છે, આદાને સુકવે છે તે સુઠ છે. ગુજરાતમા-ચરોતરમા સુરતમા થાણામા તે વાવે છે પણ મલબારમા કોચીનમા, બગાળામા તે ઘણી પાકે છે ત્યા તે મે માસમા વાવે છે તેના કંદ ઓયમાથી નવેંબરમા ખોદી કાઢે છે તે કોચીનની તથા અલપાઇની છોતરા કાઢેલી સુઠ સારી ગણાય છે ૯ થી ૧૦ લાખ રૂપીઆની સુઠ હિદમાથી યુરોપ જર્મની અમેરિકા વગેરે દેશોમા જાય છે કલીકટમા તેની પેદાશ હોવાથી ત્યા પાચ મણની ગુણીના હીસાબે વેચાય છે, હડ્રવેટ ઉપર તેનો ભાવ છે જાપાન તેમ ચીન અને હોગકોગમાથી પણ સુઠ આ દેશમા આવે છે

સુખડ—સુખડ ચદનમા વપરાય છે, તેનું તેલ સુગધીદાર હોય છે. મહીસુર કુર્ગ મદ્રાસ ઇલાકો કર્ણાટકમા તેના મોટા ઝાડ થાય છે અહીંથી યુરોપ ફ્રાસ જર્મની વગેરે દેશોમા જથાબધ સુખડ જાય છે મલબારમા મહીસુરની સુખડ સારી ગણાય છે મલાયા આરકીપેલેગોથી સીંગાપુરી, અને આસ્ટ્રેલીયા ને કવીન્સલેન્ડની જગબારી સુખડ ગણાય છે મલબારની સુખડ જે મલયાગીરિ ગણાય છે તેનુ તેલ અને અત્તર બનાવે છે પારસીઓ સુખડના લાકડ અગ્નિમા બાળી પુજા કરે છે ઝાડના મુળના લાકડાની સુખડ સારી ગણાય છે

સુખડના તેલ કાઢવાના મહીસુરમા તેમ બેગલોરમા કારખાના છે, ત્યા દર માસે મહીસુરમાથી ૧૦ હજાર રતલ અને બેગલોરના કારખાનામાથી ૩ હજાર રતલ તેલ નીકળે છે

અહીંથી તે તેલ યુરોપાદિ દેશોમા દર વર્ષે ૮ થી ૯ લાખ રૂપીઆનું જાય છે ત્યા તે તેલના મિશ્રણથી એારો સુગંધી વસ્તુએા બનાવી કરોડો રૂપીઆની સુગંધી પાછી આ દેશમા આવે છે સુખડ મલબારી, રાજાપુરી સીંગાપુરી, જમ્બારી વગેરે જુદી જુદી જાતની ગણાય છે મુંબઇમા સુખડ ના તેલનો રતલ ઉપર ભાવ છે

સોપારી—સોપારી મુખવાસમા ખાવામા વપરાય છે તે કોકણ, મલબાર અને સીલોનમા તેના ઝાડ થાય છે, સેવરધની સોપારી સારી ગણાય છે તેનો તોલ એતાલો ગણાય છે તેની માગરોળી સીંગાપોરી ગોવાઇ ચીકણી વગેરે બીજી જાતો છે તેનો મુંબઇનો મણ ૨૧ પ્રમાણે ભાવ ગણાય છે સોપારી પણ શ્રીફળ તરીકે ગણી દેવ પૂજામા વપરાય છે તે પરદેશ પણ જાય છે ત્યા દતમંજનમા પડે છે

હિંગ—હીંગ દાળ શાકમા વઘારમા પડે છે તેમ દવામા વપરાય છે તેના ઝાડ અફઘાનીસ્તાન તથા પંજાબ અને ઇરાનના જંગલોમા થાય છે તે ઝાડનો રસ તે હીંગ છે. તે યુરોપ અમેરિકામા પણ જાય છે જ્યા તે દવામા વપરાયછે તે રતલના ભાવે તેમ જથાબંધ સુરતના ૪૪ના તોલથી વેચાય છે તે ૧૨ આનાથી પાચ રૂપીએ રતલ સુધીની મળે છે તેની અસલ જાત રસ ગણાય છે બનાવટી હીંગમા ઉંચી હીંગ થોડી, ચણાનો લોટ મરચ વગેરે ભેળવી બનાવે છે. તે હલકી હીંગ બાંધી ગણાય છે

હળદર—હળદર દાળશાકમા ઘણી વપરાય છે ગુજરાતમા તે વવાય છે પણ મદ્રાસ ઇલાકામા અને ગંતુર જીલ્લામા ઘણી થાય છે, ગંતુરમા હળદરની ખાણો ભરે છે જે મોસમમા કાઢે છે તેને મશીનથી પોલીસ કરે છે પોલીસ માલ મુબાઇ આવે છે હળદરમા રાજાપુરી, ગંતુર કડપો, માદ્રા વીગેરે જાતો છે ૨૧ મણની ખાડીના હીસાબે તેનો ભાવ થાય છે

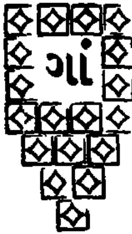
હરડા—બ્હેડાં—હરડા બ્હેડા દવામા વપરાય છે, તેની પેદાશ મદ્રાસમા બીમ્બ્લીપટમમા, જબલપુરમા, મધ્ય પ્રાતોમા થાય છે વિલાયત પણ ઘણો માલ જાય છે તે ૨૫ મણની ખાડીના હિસાબે વેચાય છે.

—•—



પ્રકરણ ૧૫૪ મું

ગાંધીઆટાના ઘરની દવામાં વપરાતી દેશી વસ્તુઓ, તે ક્યાંથી આવે છે, અને ગાંધીઆટાનો વેપાર.



ગાંધી લોકો નીચેની વસ્તુઓ વેચે છે. જે દવાના કામમા આવે છે, તેનો ભાવ-મોસમ ઉપર બદલાય છે ભાવનો અડસટ્ટો તથા તે ક્યાથી આવે છે તે હકીકત આ નીચે આપી છે

અકલગરો—મણના હિસાબે આવે છે રૂ ૩૦ નો મણ મળે છે ત્રણ મણનો દાગીનો આવે છે.

અખરોટ—રૂ ૮ ના મણના ભાવે મળે છે દાગીનો રાા મણનો રાવલપીંડીથી આવે છે

અગરનુ લાકડુ—રૂ ૧૦નુ અસલ રતલ મળે છે. બાકસ બબે રતલનું આવે છે કલકત્તાથી આવે છે

અજમો—(તીખો રેસાની) પુનાની, મૈસુર ને બેંગલોરથી આવે છે પડીકુ બે આનાથી ૫ રૂપીયા સુધી આવે છે ૨૦ રૂપીયે મણ આવે છે ૩ મણનો દાગીનો આવે છે દિલ્હી અમૃતસરથી આવે છે

અજમો--(કીરમાણી) ૮ રૂપીએ મણ આવે છે, ૫ મણનો દાગીનો મુબાઇથી આવે છે

અજમાના ફુલ—જાપાનની બનાવટ છે, મુબાઇ તથા ધારથી આવે છે, ૧૨ રૂપીએ રતલ આવે છે પા રતલી બાકસ આવે છે

અજમોદ—બે મણની ગુણ આવે છે ૪ રૂપીયે મણ કાનપુરથી આવે છે

અજીર સુકા—૪ મણની ગુણ આવે છે ૮ રૂપીએ મણ આવે છે ચમન અને બલુચીસ્તાનથી આવે છે.

અગુર—ચિમનથી આવે છે ૨૦ રૂપીયે મણ આવે છે ૪ મણની ગુણ ને પેટી બે મણની આવે છે

અતિવિષન કળી—દિલ્હી અમૃતસરથી આવેછે, ૪ રૂપીયે રતલ આવે છે ૪૦ રતલના બંડલ આવે છે.

અબરખ કાળો—સફેદ પાચ રૂપીએ મણ આવે છે મુબાઇથી આવે છે ગુણમા ૪ મણ આવે છે

અબરખ કાળો—દિલ્હીથી ૧૦ રૂપીયે મણ આવે છે ગુણ ૪ મણની આવે છે. અબગ—મુંબાઇથી આઠ રૂપીયે મણ આવે છે.

અમરતાસ—દીલ્હીથી આવે છે ગુણ ૩ મણની આવે છે ૧૦ રૂપીયે મણ આવે છે

અબર—મુબાઇથી ૪૫ રૂપીયે તોલો આવે છે પાચથી ૧૦ તોલા બાટલીમા આવે છે

અરીઠા—૩॥ રૂપીએ મણ આવે છે ગુણમા ૨॥ મણથી ૩ મણ આવે છે આબુ, પીલવાડા ત્યાથી આવે છે

અસાળીઓ—પાચ રૂપીયે મણ આવે છે ૫ મણની ગુણ આવે છે નડીઆદ ખંભાત ચરોતરમાથી મળે છે

આબળા—૩ રૂપીયે મણ આવે છે ગુણમા ૨॥ મણ આવે છે ગોધરાથી આવે છે

આરારૂટ—મુબાઇથી આવે છે ૫ મણની ગુણી આવે છે ૮ રૂપીયે મણ આવે છે

આસન—૧૪ રૂપીયે મણ આવે છે, ગુણીમા ૪ મણ આવે છે માળવા ઉજ્જનથી આવે છે

આલુ-બોખાર—૪ મણની ગુણી આવે છે, ૨૨ રૂપીયે મણ આવે છે પેશાવરથી આવે છે

આબોળીયા—ગુણમા ૨ થી ૨॥ મણ આવે છે, ઠાસરેથી અનેવાડાસીનોરથી આવે છે મણનો રૂ ૪ ભાવ છે

આમલી-આખી—ચરોતરમા થાય છે ઉજ્જનથી આવે છે મણના રૂ ૬ ફોલના આખીના રૂ ૩-૦ ભાવ રહે છે ગુણ ૨॥ મણની આવે છે.

આબાહળદર—મુબાઇથી આવે છે ૪ રૂપીયે મણ આવે છે, ૨॥ મણની ગુણી આવે છે

ઉદ્રજવ—૧૦ રૂપીએ મણ આવે છે, ૪ મણની ગુણ આવે છે. ગોધરા અને મુંબાઇ તથા કલકત્તાથી આવે છે

ઇશેસ (ધુપ)-૮રૂપીયે મણ આવેછે ૪ મણની ગુણી મુબાઇથી આવેછે.

ઇસબ ગુલ (સફેદ જીરૂ કે એાથમી જીરૂ) ૫ રૂપીએ મણ આવે છે. ૪ મણની ગુણ આવે છે, સીદ્ધપુર અને વીસનગરથી આવે છે

ઇંદ્રિામણીના મુળ—૧ મણની ગુણ-૧૦ રૂપીયે મણ આવે છે નડી-આદ કપડવણજથી આવે છે.

ઉપલેટ (કઠ)—આઠ આને રતલ-નકલી ૬ રૂપીએ રતલ સાચેા આવે છે મુબાઇ દીલ્હી અમ્રતસરથી આવે છે ગુણી ૨।। મણની આવે છે

ઉનાબ—૨૫ રૂપીએ મણ આવે છે ઇરાની તેમ રાવલપીન્ડીથી આવે છે બે મણની ગુણ આવે છે

ઉનાબી સાલમ-લસણીયેા સાલમ—દેાઢ રૂપીએ રતલ મુ ંબાઇથી આવે છે ગુણમા ૪ મણ આવે છે

ઉટીગણનેા મગજ—૧ રૂપીયે રતલ આવે છે દીલ્લીથી આવે છે ૩ મણનુ બડલ આવે છે

એાથમી જીરૂ—એજ સફેદજીરૂ કે ઇસબગુલ છે

કપુર કાચલી -૧૮ રૂપીયે મણ આવે છે મુબાઇથી આવે છે ૩ મણની ગુણ આવે છે

કપુર કાચુ—૩ રૂપીયે રતલ કાનપુરથી આવે છે ૨૦ થી ૪૦ રતલની પેટી આવે છે

કપુર પાકુ—જાપાનથી ૧ રતલી ડબા આવે છે ૩ રૂપીયે રતલ આવે છે

કપીલેા—દિલ્હી અને અમૃતસરથી આવે છે ૩ થી ૪ મણની ગુણ આવે છે સાચેા કપીલેા ૩૦ રૂપીયે મણ આવે છે નકલી કપીલેા ૧૦ રૂપીયે મણ આવે છે

કઉચા—૭ રૂપીયે મણ આવે છે ૪ મણની ગુણ આવે છે ખેડાથી આવે છે

કરીયાતું—૧૪ રૂપીયે મણ આવે છે તે બે મણનેા દાગીનેા કાનપુ-રથી અને કલકત્તાથી આવે છે

કમળકાકડી—૯ રૂપીયે મણ આવે છે ૪ મણનેા દાગીનેા કાનપુરથી અને દેશી ઇડર જીલ્લામાથી આવે છે

કડુ—૧૮ રૂપીયે મણ આવે છે ૨ મણનેા દાગીનેા કાનપુરથી આવે છે

કડાછાલ—૬ રૂપીયે મણનેા ભાવ છે ૨ મણનેા દાગીનેા મુંબાઇથી આવે છે.

કસ્તુરી—૩૦ રૂપીયે તોલો ભાવ છે, બાટલી ૬ તોલાની કલકત્તા, અમૃતસર નેપાળથી આવે છે

કંકુ—૪ મણની ગુણમા ૯ થી ૧૦ રૂપીયે મણના ભાવે—પુના, કીમથી આવે છે

કરમાણી—અજમો-જેને ખોરાસાની અજમો કહે છે

કચુરો—૫ રૂપીયે મણના ભાવે ૨।। મણની ગુણમા મુંબાઇથી આવેછે.

કલોંજી જીરૂ—૩ મણની ગુણમા ૧૨ રૂપીયે મણના ભાવે કાનપુરથી આવે છે

કલબો—૮ રૂપીયે મણ ના ભાવે ૨ મણની ગુણમા મુંબાઇથી આવે છે

કડાયો ગુંદર—૮ થી ૧૦ રૂપીયે મણના ભાવે ગોધરેથી ૩ મણની ગુણમા આવે છે

કમરકસ—મોચરસને પણ કહે છે. ૧૨ રૂપીયે મણના ભાવે ૩ મણની ગુણમા ગોધરેથી આવે છે

કંટોલ—૪ રૂપીયે મણના ભાવે ૪ મણની ગુણમા ગોધરેથી આવે છે.

કવડી—કોડી-૫ રૂપીયે મણ ના ભાવે ૫ મણની ગુણમા મુંબાઇથી આવે છે કલાઇ (પાટ, વાકળી) મુંબાઇથી તેમ પીનાગથી આવે છે ૮૪ રૂપીયે મણ ૨।। મણને ૮ શેરની પાટ આવે છે બડન ૪ મણના આવે છે

કરંજની છાલ—૭ રૂપીયે મણના ભાવે ગોધરેથી ૨।। મણની ગુણમા આવે છે

કરંજનુ તેલ—૧૪ રૂપીયે મણ મળે છે

કાકડીના બી—૧૦ રૂપીયે મણના ભાવે દીલ્હી, કાનપુરથી ૨।।-૩ મણ ગુણીમા આવે છે

કાળીજીરી—૫ રૂપીયે મણના ભાવે દાહોદથી ૩ મણની ગુણમા આવે છે

કાળીજીરૂ—૧૦ રૂપીયે મણના ભાવે મુંબાઇથી ૨।। મણની ગુણમા આવે છે

કાળીપાટ—૮ રૂપીયે મણના ભાવે કપડવંજથી ૨ મણ ગુણમા આવે છે

કાયફળ—૫ રૂપીયે મણના ભાવે કાનપુરથી ૨।। મણની ગુણ આવેછે.

કાચકા—૭ રૂપીયે મણના ભાવે ડભોડાથી ૩ મણની ગુણ આવે છે.

કાચલી (કોથમડાની) ૪ રૂપીયે મણના ભાવે નડીઆદ-ગોધરાથી ૨।। મણની ગુણ આવે છે

કાચલી (કોપરાની)-૧૦॥ રૂપીયે મણના ભાવે મુબાઇથી ૨॥ મણની ગુણ આવે છે

કાસની—૧૦ રૂપીયે મણના ભાવે રેવારીથી દીલ્હીથી ૨ મણની ગુણ આવે છે

કાસનીની જડ—૮ રૂપીયે મણના ભાવે દિલ્હીથી ૨ મણની બોરી આવે છે

કાથેા (ખાવાનો) ૩૩ રૂપીયે મણના ભાવે કાનપુરથી ૪ મણની ગુણમા આવે છે

કાથેા સીગાપુરી—૧૬ રૂપીયે મણના ભાવના ભાવે સિંગાપુર-મુબાઇથી ૫ મણની ગુણ આવે છે

કોફી—બુદદાણા ૩૦ રૂપીયે મણના ભાવે મુબાઇથી ૬ મણની ગુણ આવે છે

કાળા દાણા—૨૦ રૂપીયે મણના ભાવે દિલ્હીથી ૪ મણની ગુણ આવે છે

કાકણેજ—૩॥ રૂપીયે રતલના ભાવે મુબાઇથી પાર્સલ ૪૦ રતલનુ આવે છે

કીસમીસ (ધેાળી દ્રાખ)—૧૫ રુપીયે મણના ભાવે ચિમનથી ૫ મણની ગુણ આવે છે

કીરમજ—૨॥ રૂપીયે રતલ ના ભાવે મુબાઇથી ૧૫૦થી ૨૦૦ રતલની ગુણ આવે છે

કુલંફા—૧૯ રૂપીયે મણના ભાવે દિલ્હીથી ૪ મણની ગુણ આવે છે

કુલીજન—પાનની જડ-૭ રૂપીયે મણના ભાવે મુબાઇથી ૩ મણની ગુણ આવે છે

કેવડાની જડ—૦-૮-૦ રતલ ના ભાવે દિલ્હીથી ગુણીમા મણ આવે છે

કેરબેા—૩ રૂપીયે રતલના ભાવે મુબાઇથી ૧૦ રતલની કોથળી આવેછે

કેસર—૪૦ થી ૧૨૦ રૂપીયે શેર કાસ્મીર-સ્પેન, મુબાઇથી શેરના ડબા આવે છે

કેસુડાના ફુલ—૨ રૂપીયે મણના ભાવે ગેાધરેથી ૨ મણની ગુણ આવેછે

કેાડીખાર—૧૦ રૂપીયે રતલના ભાવે મુબાઇથી મળે છે

કેાકમ—૫ રૂપીયે મણના ભાવે ગેાવાથી—મુંબાઇથી ગુણ ૩ મણની આવે છે

કોકમનું તેલ--૧૮ રૂપીયે મણના ભાવે મુંબાઇથી ૩ મણની પેટી આવે છે

કોડી શંખલી--૦-૮-૦ રતલ ના ભાવે મુંબાઇથી ૨ મણની ગુણી આવે છે

કોયા અબરેસમ ૧૧ રૂપીયે રતલ ના ભાવે દિલ્હીથી, ગુણીમા ૪૦ રતલ આવે છે

ખજુર (વાડીયા તથા પાટલા) ૩ રૂપીયે મણના ભાવે વેરાવળથી ૩ મણના વાડીયા આવે છે

ખજુર કાળી ૧૦ રૂપીયે મણના ભાવે દિલ્હી વીગેરેથી ૨ મણનાં વાડીયા આવે છે

ખતમી—૨૦ રૂપીયે મણના ભાવે કાનપુરથી ૧॥ મણનો દાગીનો આવે છે

ખડીઓ ખાર—૧૦ રૂપીયે મણના ભાવે વિલાયતથી તથા કાનપુરથી હંડ્રવેટનુ પીપ આવે છે

ખસખસના પોસના ડોડા—૩ રૂપીયે મણના ભાવે માળવામાથી મદ્રાસથી ૨ મણની ગુણ આવે છે

ખસખસ કાળી--૫ રૂપીયે મણના ભાવે કાનપુરથી ૪ મણની ગુણ આવે છે.

ખસખસ ધોળી—૫॥ રૂપીયે મણના ભાવે સિદ્ધપુર કે કાનપુરથી ૪ મણની ગુણ આવે છે.

ખડ અબરામી-૦-૧૨-૦ રતલના ભાવે કાનપુરથી મણ દોઢ મણની ગુણ આવે છે

ખાપરીયુ—સુરતી બ્લ્યુરગનું-બચ્ચાને પાવામા બે રૂપીયે રતલના ભાવે મુંબાઇથી ૪૦ રતલની પેટી આવે છે

ખાપરીયું નેવાનુ ૬ રૂપીયે મણના ભાવે મુંબાઇથી ૫ મણની ગુણી આવે છે

ખાખણનું તેલ—ધોળકેથી આવે છે

ખારો—પાપડીઓ-૨ રૂપીયે મણના ભાવે મારવાડથી ૪ મણની ગુણ આવે છે.

ખારેક—૯ રૂપીયે મણના ભાવે મુંબાઇ—વેરાવળથી ૪ મણની ગુણ આવે છે.

ખાખસીર—ફુબક્લા કહે છે રૂ ૪ મણના ભાવે દિલ્હીથી ૮ રૂપીએ મણના ભાવે આવે છે

આ સિવાય નીચે પ્રમાણેની ચીજો ગાંધીના વેપારને અંગે મગાવી રાખવી પડે છે

ખુબાજી, ખેરસાળ, ખેળ ખોરાસાની વજ, ખોરાસાની અજમો, ખાંડ (મોરસ,) ખાંડ વિલાયતી, કોથલ, ખાંડ (બંગાળની, કોથળી,)ખાંડ, દેસી,

ગળો—હરેક ગામડામાં–વાડ ઉપર વેલા થાય છે

ગળોનું સત્વ—ગળોના વેલાને કુટીને બનાવે છે તોલાના ૪ થી ૫ આના ભાવ રહે છે

ગરમાળાની સીગ, ગજપીપર, ગરજનનું તેલ, ગરીઆના બીજ, ગંધક (આમલસારો), ગંધક (વિલાયતી), ગંધક–લાકડીઓ, ગંધકનું તેલ, ગંધકના ફુલ, ગમ્પલાસ (મલમ), ગંદો બેરજો, ગાસતેલ, ગાંજો (ઇજારો હોય છે), ગારબી,–ગાફ્ણુ–ગુલાબનુ ફુલ, ગુલાબજળ, ગુલાબનુ તેલ, ગુલકંદ, ગુલબેરના ફુલ ગુલે ખતમી, ગુલે બાબુના, ગુલે હરમાહી, ગુલે ગોજબાન, ગુજગ, ગુગળ, ગુંદર (ખેરી), ગુંદર (બાવળનો), ગુંદર (કઢાઇઓ), ગુલબેરના ફલ, ગુલાલ (ગામડી), ગુલાલ (રાજપુરી), ગોખરૂ, ગોઅગર, ગોપીચંદન, ગોરૂચંદન, ગોવાગરી લાકડી

ઘઉલા, ઘોડાવજ,ચંદ્રજ્યોત,ચંદન (સુખડ), ચંદન (મલબારી સુખડ), ચંદનનુ તેલ, ચણોઠી (લાલ), ચણોઠી (ચણોખડી સફેદ), ચણોખડીના મૂળ, ચણક બાબ, ચવક, ચંદ્રસ, હાથાની, ચાક, ચાહ, ચારોળી, ચીમેડ; ચિત્રકમૂળ, ચીકાકાઇ, ચિગફળ, ચીનીકબાલા ચિંચ, ચોપચીની.

જટામાસી, જમાલ ગોટો, જગ્ફાલુ, જરસ, જવખાર, જવાસા, જવાસાનુ તેલ, જનારદન ધુપ, જંગાર, જમત, જાયફળ, જાવત્રી,જીરૂ, મસ્કતી; જીરૂ જબલપુરી, જીરૂ સફેદ, જીરૂ મેવાડી, ગુજરાતી, જેરમોરો જેઠીમધનુ લાકડુ, જેઠીમધનો શીરો

ઝેરકચોલા, ઝેરીટોપરૂં, ઝેરીગોટલી, ઝેરી નારીએળ

ટંકણખાર, ટાર (લાલ તથા કાળો ડામર), ટીનના પતરા

ઠગરી ચીનાઇ, ઠગર્ગના પડીકા, ડામરના પીપ, ડોળી, ડોળીગાનુ તેલ.

તજ, તકમરીયા, તમાલપત્ર, તાલીસપત્ર, તગર, તવખીર, તંબાકુ (ખાવાની) તંબાકુ (સુંઘવાની), તંબાનો તાર, તાલીમખાના (એખરો); તુકમા-બાલુગા, તાપીઓ તાર (ડામર) ત્રયમાણ–ત્રિફળા (હરડે; બ્હેડા ને આંબળા) ત્રિકટુ (સુંઠ, મરી, પીપર), તેજપત્ર, તેજબળ, તેલ–સુખડનું

તેલ બદામનુ, તેલ કપુરનુ, તેલ લવીંગનુ, તેલ પીપરમીંટનુ, તેલ તલનુ, તેલ એરંડીયાનુ (દીવેલ), તેલ કોપરાનુ–કોપરેલ

દગડફુલ,દમણો,દરૂનજ,દરાખ કાળી અને ધોળી,દાડમની છાલ,દારૂહળદર, દાલચીની (તજ) દાલચીનીનુ તેલ,(તજનુ તેલ) દીકામારી,દતીમુળ, દેવદાર.

ધમાસો ધાણા, ધાવડીના ફુલ

નવસાર, નસોતર, નરકચોલુ, નખલા,નિરમળી, નર લવીંગ, નાકછીકણી નાગકેસર (કાળુ) નાગરમોથ, નાળીએર, (શ્રીફળ) નીરગુંડી (નગોડ (બાસવાહીન) નીલુફળ, નેતર, નેપાળની મીંજે

પતંગના લાકડા (મલબારી) પતંગના લાકડા (સીંગાપુરી) પડવાસ, પથ્થક, પડોપાદડી, પપીતા, પરવાળા, પરવાળાની ડાખળી, પરવાળાના ગાંઠા, પટોળવેલા– પથરેસલીઉન, પદરપોટા, પસ્તાનો મગજ, કાબુલી; પસ્તાનો મગજ ગામઠી, પસ્તાનો મગજ અમદસરી, પારો (બાટલા), પાપડખાર, પાષાણભેદ, પાઉજર, પાદેલોણ, પાદડીઓ ધુપ, પીપર, પીપર (લીંડી), પાપરની છાલ, પીપરા–(મોટા), પીપરીમુળ (ગંઠોડા), પીપરમીંટનો અર્ક, પીપરમીંટ, પીતળનો તાર, પીતપાપડો,પીતળપાન, પુનરનવા (સાટોડીના મૂળ), પુવાડીઆના બી (કુવાડીયાના બી), પેગબરી નવસાગર, પેચક સોનેરી, રૂપેરી, પોલાદ (લોઢુ), પોટાસ

ફટકડી (ધોળી), ફટકડી (રાતી), ફરફીઆન, ફરદે મુશ્ક, ફટાકડાની પેટી, ફુદીનો (સુકો), ફુદીનાનુ તેલ

બદામ કાગદી, બદામ ઇસ્પાની, બદામ મગજ (કાબુલી) બદામ મગજ (ગામઠી), બદામનુ તેલ, બરાસ કપુર ખોટો (ચીનાઇ), બરાસ કપુર સાચો (ભીમસેની), બળદાણા, બહુફલી, બનફસા, બરગેસ સદાપ; બટેટા, બગડીખાર, બમન સફેદ, બમન સરક, બાદાવરદ, બાફલી, બાવચી; બાદરંગ બોયા, બાલદાના, બાવચી, બાદીઆન, બારદાનની ઝંઝો, બીજોરૂં; બીલીનો ગરભ, બીજગંધ, બુરી હરમાણી,બે બીડલવણ, બોદાર, બોદારસીંગ મુરદારશીંગ, બેહેડા, બુજદાન, બુદદાણા

ભરમી (બ્રાહ્મી), ભારંગ મુળ, ભારંગી, ભીલામા;ભીંડી, ભેરવસીંગ; ભોજપત્ર, ભાંગ, ભોયસીંગ, ભોયરીંગણી (બેઠી), ભોયરીંગણી (ઉભી)

મરી (કાળા), મરી (ધોળા), મરચા, મરડાશીંગી; મરવી, મજીઠ; મનસીલ, મનુકા, મહુડા, મગુસ્તાન, મદનમસ્ત, મરચા–સુકા મળીયાગર ચદન, મમીરો–માજુફળ (માયફળ–માયા), માલકાકણા–જ્યોતિષ્મતી, મામીરાન (મમીરા), મીઠુ મીંઢળ–(મદનફલ) મીંઢીઆવળ–(સોનામુખી);

મીણબત્તી, મીણુ, મુશળી કાળી, મુશળી ધેાળી, મુગલાઇ બેદાણા, મુબાઇ (મેામીઆઇ), મુરદાલસીગ, મુરદાલસીગ-(બેાદારસીગ), મેદીના પાન (સુકા), મેદીના બી-મેથી, મેંદાલકડી, મેારથુથુ, મેાથ, મેાચરસ (મળાનેા ગુંદર), મેારપીછ (મેારના પીછાનેા ચાક્ષેા), મેાતી ખગ, મેાતી (પીચપીચ)

રતાજળી (રક્તચંદન-લાલચંદન), રતનજ્યેાત, રસસિંદુર રસવતી, રસકપુર, રતવેલીયેા, રસવતી, ર અજખા, રંગ (દરેક પ્રકારનેા), રગત્ત રેાહીડેા, રાજગરેા, રાજહંસ, રીસામણી-રાળ, રાઇ, રાજનના પીંક, રામપતરી, રાસના, રેશમ કાચુ (સફેદ), રેશમ (રંગીન), રેશમ (ચીનાઇ), વંચીનેા શીરેા, રેવચીની લાકડી, રૂમી મસ્તકી-રેણુગનીજ, રેાહિસ્રાનુ તેલ-રેાહીસેા—

લસણુ, લવિંગ, લવિંગનુ તેલ, લાખ ચાપડા, લાખ સિંગાપુરી, લાલ મરચા, લીલુફળ (નીલુફળ, લીમડાની છાલ, લીંબુ સૂકા, લેાબાનરસનેા, લેાબાન-કેાડીએા, લેાખડ-પતંગ, લેાદર—

વખમેા, વછનાગ (ઝેરી), વરખ (રૂપાનેા), વડગુંદા, વજ, વરીઆળી, વાવડીંગ, વાસકપુર, વાળેા-સુગંધી, વાપુભા, વિદારીકંદ

સમુદ્રફીણ, સમુદ્રફળ-સફેદ, સતાવરી, સફરજનનેા મુરબ્બેા સરસવ, સરેસ, સરસી, સવા-સરકેા-સચળ સાબણુ-ગામડી, સાબણુ-વિલાયતી, સાબુ કપડવંજી, સાજીખાર, સાકર-ગામડી, સંટેાડી-સાલમ-મર્દ જાતનેા, સાલમ-લસણીએા, સાલમ-પંજાબી, શાલેડુ-કંદારી શેશગુંદર, સાબુ ચેાખા, સાબરસીંગ, સીમેન્ટ, સીગેાડા, સીલાજીત-ઉંચેા, સીલાજીત-બનાવટી, સીપીસાા, સીધવખાર, સીંદુર, સીસુ-પાટ, સુતળી-કાચી, સુતળી-પાકી, સુતરની ગાસડી, સુરેાખાર, સુવા, સુંઠ-ધેાએલી સુંઠ, બંગાળી, સુખડ, સુખડનુ તેલ, સુરમેા-કાળેા, સુરમેા-ધેાળેા, સેાડાખાર, સેાગી (લાલ), સેાજી (રવાનેા લેાટ), સેાનામુખી, સેાનામુખી-દગડી, સેાભન (ઝેરી), સેાપારી-સેવરધન, સેાપારી-ચાકણી

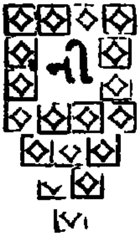
શણુ, શખજીરૂ, શેતુર, શાહજીરૂ, શીલારસ, સીંગડા, શીગેાડા, શ્રીફળ (નાળીએર) શ્રીફળ—ગેાવાઇ, શેશગુંદર, શીલારસ

હરડા, હપસીનન, હજાને મુની, હબેબ લેસાન હજરત હાઉ હજરત બેાર, હરમરેા, હમામેા, હંસરાજ કાળેા (હંસપદી) હરતાળ-દગડી હાવબેાર, હાથીદાંત, હીરા દખણુ, હીંગ બેાળ, હીમજ, હરડે, હીંગ, હીંગ-કંદારી-ફુટી દાણાની, હીંગડાના વાડીયા, હીંગડેા, હીરાકસી, હીંગળેા-કાચેા હીંગળેા-સારેા, હીંગળેાક, હીંગળેાકના પડીકા, હુરમુજ, હેારમજી હેમકંદ



પ્રકરણુ ૧૫૫ મું

ગાંધી વેદને ઉપયોગી વનસ્પતિનો વેપાર



નીચેની ચીજો—દવામા કામ આવે છે તેની છાલ, મૂળ, પાન, ફુલ વપરાય છે તે સુકા જથાબધ–મુબાઇ અને અમદાવાદના ગાધીઓ જથાબધ રાખે છે ગામડાના લોકો આ વસ્તુઓ ઓળખી તે જથાબંધ શહેરના ગાધીઓને પુરી પાડે તો સારી કમાણી થાય તેમ છે

અંકોલ, અગથીયો, અંઘેડો, અનંતમુળ, અમરવેલ, અરડુસી, અરડુસો, અરણી, અર્જુનવૃક્ષ, આકડો, આદુ આમો, આવળ, આસોદરો, આસોપાલવ, ઇંદ્રવરણુ, ઉટકટો—કાટાશેરીઓ, ઉંદરકાની, ઉપલસરી, ઉમ્બરો એખરો, એરંડો કડવી ઘીસોડી, કડવી નહી, કણેર કમળ કરજ કાચકી કાકડીનાબીજ કાચનાર કાટાશેરીઓ કીડામારી કુવાડીયો

કુવાર—પાઠાનો રસ દવામા વપરાય છે, તેનો એળીયો બને છે

કેળ, કોઠીના સુકો ગર્ભ દવામા વપરાય છે

કોળુ, કૈવચ–કૌવચા—દવામા વપરાય છે

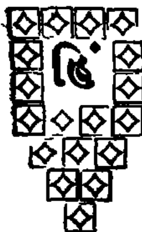
ખડસલીઓ–પીતપાપડો–સુકો—દવામા વપરાય છે

ખપાટ–કાસકી, ખાખરો, ખેર ગરણી, ગરી, ગળો, ગાજર, ચણાનો ખાર, ચણોઠી, જાબુ, જાઇ, ઝીપટો, ડુંગરી, તલકટો–બ્રહ્મદંડી, તાદળજો, તુળસી, થોર, દાડમ, દારૂડી ધતુરો, પાઠવણુ—પીલુડી–પોપટી પોપૈયુ, ફાલસા, ફુદીનો, બકુલ, નગોડ—નિગુંડી, નાગરવેલ, નારંગી, પટોળવેલા, બાવચી, બાવળ, બીલી, બોરડી, બ્રહ્મી, બાગરો, ભેરવસીંગ (કૌવચ) ભોપાથરી—ગોજીભી, ભોયરીંગણી ઉભી, ભોયરીંગણી બેઠી, મહુડા, મુળા, રીસામણી, લીંબડો–નિમ્બ, લીબુ, વેવડી—વાસનવેલ, શતાબ, સરપખો, શીંગડી–સહદેવી, સમુદરશોષ; સરગવો, સાટોડી, સાતવીણ, સાલવણ, સીમળો, સુરણ.



પ્રકરણ ૧૫૬ મું

હિંદનાં બંદરોનો વેપાર



હિંદમા વેપારનુ મોટામા મોટુ મથક મુંબાઇ છે હિંદનો માલ મુંબાઇ થઇ પરદેશ ચઢે છે, પરદેશનો માલ મુંબાઇ આવી દેશમા જુદા જુદા સ્થળોએ જાય છે સિવાય કરાચી, મદ્રાસ રંગુન, કલકત્તા, ચિતાગોંગ, એડન, મેંગલોર કાલીકટ, કોચીન, તુતીકોરીન મછલીપટન, મુલમેન વિગેરે વેપારના જાણીતા મથકો અને બંદરો છે વેપારના મોટા મથકો તથા બંદરો સંબંધી વધુ હકીકત હિંદુસ્તાનની તીર્થયાત્રામા જોવી

મુંબાઇ—મુંબાઇમા—કાચી ચીજમા રૂ ઘણુ દેશાવરથી આવે છે, તેમ ચામડા, તેલીબીયા, કોલસો, સુતર, ઉન, હરડા, વીગેરે બીજી ચીજો પણ અહીથી પરદેશ ચઢે છે ગુજરાત, કાઠીઆવાડ, મલબાર, વિગેરે પ્રદેશનુ મોટામા મોટુ બંદર છે અહી દરેક સ્ટીમરવાળાની ઓફીસો છે

કરાંચી—હિંદનું સિંધમા આવેલુ મોટુ બંદર છે અહીથી બલુચિસ્તાન, અફઘાનીસ્તાન ઉત્તરની સરહદના દેશોનો માલ-ઘઉં, તેલીબીયા, ચામડા, હાડકા, ઉન, જવ, અહીથી પરદેશ ચઢે છે તેમ ખાંડ, કોલસા ગરમ, સુતરાઉ કાપડ, હોઝીઅરી, લોખંડનો સામાન અહી પરદેશથી આવી જુદા જુદા શહેરોમા જાય છે

કલકત્તા—કલકત્તા એ મોટુ વ્યાપારી બંદર છે અહીથી શણ, કોલસા, શણના બારદાન, ગુણો ચ્હા, ઘઉં, તેલીબીયા અળસી સરસવ, ચોખા, ચામડા, સુરોખાર, કાચુલોઢુ, મેંગેજીનીઝ, કઠોળ વિગેરે પરદેશ ચઢે છે પરદેશથી ખાંડ, કાપડ, જોડા, ચોખા, તેલનો ઇમારતી લાકડું;

પોલાદ અને નીમક અહીં આવે છે. મોટી ગોદી કીડરપોર છે આજુબાજુ પોર્ટ કમીશ્નરના તાબાના મોટા વેરહાઉસો છે ઘાસલેટનો ધક્કો બજબજ ખાતે છે બંગાળામા ચ્હા અને કોલસાનો તેમજ શણનો વેપાર વધુ ચાલે છે તેથી તે માલ અહીંથી પરદેશ ચઢે છે

મદ્રાસ—અહાંથી તેલીબીયા, રૂ, અનાજ, ચામડા, ચા, કોફી, કાથો તેજાનો, બારદાન કઠોળ પરદેશ ખાતે ચઢે છે તેમ પરદેશથી, કાપડ, ધાતુ, સુતર, ખાંડ, તેલ, તેજાના, તાંબા પીતળના વાસણો આ દેશમા આવે છે. સ્ટીમરોમાથી પચ્ચભર્યો માલ રેલ્વેમા ચઢે છે

કાલીકટ–મલબારમા આ મોટુ બંદર છે ત્યાથી ત્રણ માઇલ આગબોટો ઉભી રહે છે અહીંથી કાથો, કાથાના દોરડા, કોપરા, ચા કોફી, મરી, સૂંઠ, રબ્બર એ પદાર્થો પરદેશ ચઢે છે અહી કાથાના દોરડા બનાવવાના મોટા કારખાના છે અહી નારીએળીઓ ઘણી છે તેથી શ્રીફળ, કોપરા, કથાના દોરડા ઘણા દેશાવર જાય છે વળી અહીંથી ઝેરકોચલા, જાયફળ, એલાયચી, સાગ, સીસમ, આમલી દેશાવર ચઢે છે

મેંગલોર –મુંબાઇથી ઉપડેલી આફ્રીકા જતી સ્ટીમર **ગોવા**–બંદર કરે છે. ગોવા અથવા માર્મુગોવા પોર્ટુગીજના તાબામા છે, ગોવાથી નારીએળ અને સોપારી હિંદના બીજા ભાગોમા જાય છે ગોવાથી ૧૩૦ માઇલ દુર મેંગલોરનુ બંદર છે મેંગલોરથી મોટા જથામા મરીયા યુરોપ જાય છે અહી નજીકના પ્રાંતોમા મરી ઘણુ થાય છે. સુખડ, કાફી જે મૈસુરમા થાય છે તે તેમજ મેંગલોરી નળીયા, ચોખા દેશાવર ચઢે છે ત્યાથી **તેલીચીરી** બંદર ૯૪ માઇલ છે. ત્યાથી પણ ચ્હા, મરી, કોપરા, સુખડ, કાફી દેશાવર ચઢે છે

એલેપી—ત્રાવણકોર રાજ્યમા આ બંદર છે અહીંથી કોપરા નારીએર, એલચી, સુંઠ, મરી, સાદડીયો, કાથાના દોરડા જથાબંધ દેશાવર ચઢે છે

રંગુન—આ દેશમા ચોખા ઘણા થાય છે આ બંદરેથી જથાબંધ ચોખાની ગુણો દેશાવર જાય છે તેમજ ગાસ્તેલ, તમાકુ, રબર, રૂ, મીણ, કઠોળ, ચામડા, ઇમારતી લાકડુ દેશાવર જાય છે ખનીજ તેલના અહી કુવા છે.

ચિતાગોંગ—આ બંદર બંગાળમા છે અહીંથી ચ્હા શણ અને ચોખા પરદેશ ચઢે છે કંતાનની ગાસડીઓ જથાબંધ નારાયણગંજથી અહીં આવે છે

પોંડીચેરી—અહીંની આજુબાજુના પ્રદેશમા શીંગદાણાનો પાક (મગફળી) વધુ થાય છે. તેથી આ બંદરેથી શીંગદાણાની નીકાશ માર્સે-

દેસ બદરે જાય છે અહીથી ફેાલેલી ને વગર ફેાલેલી મગફળી, સેાપારી, મરચા પરદેશ ચઢે છે

આપણા દેશમા રગુન અને બરમામા ચોખા અને ગાસ્તેલ વધુ થાય છે આસામ અને નીલગીરીમા ચ્હાના બગીચા હોવાથી ચાની પેદાશ વધુ છે. કલકત્તા–બગાળમા શણ, ગળી અને કેાલસાની ઘણી નીપજ છે. મદ્રાસ ઇલાકામા ગુદ, કેાફી, ચ્હા, સીકેાનાના ઝાડ વધુ થાય છે પંજાબમા અને કરાચીમા ઘઉ વધુ થાય છે મુબાઇ ઇલાકામા રૂ અનાજ તેલીબીયા વધુ થાય છે તેથી તે વધુ દેશાવર ચઢે છે કાનપુરમા ગરમ કાપડ વધુ થાય છે પજાબમા ગરમ સાલેા, ઉનનેા વેપાર વધુ ચાલે છે

એડન—હીંદમાથી જે માલ આફ્રીકા, અરબસ્તાન, એબીસીનીયા જવાનેા હેાય તે અહી ટ્રાન્સફર ગણાય છે યુરેાપ અને એશીયા જવાનેા માલ અહીથી સ્ટીમરેામા ઉપડે છે આ પ્રદેશમાથી ચામડા, ગુદ, શુદર ફીપ, મેાતી, હીરાએાળ પરદેશ ચઢે છે.

કેાચીન—રબ્બર ચ્હાના બગીચા અને ઇમારતી લાકડાના જગલેામા આ માલ અહી વધુ થાય છે તેથી તે વધુ દેશાવર ચડે છે વળી કેાપરા, કેાપરેલ, કાથેા સુબાઇ વગેરે સ્થળે જાયછે અહીની આજુબાજુના પ્રદેશમા મગફળીનેા પાક વધુ થતેા હેાવાથી તે દેશાવર ચઢે છે

દિલ્હી—પજાબ, વાવ્યપ્રાત અને ઉત્તરના મુલકેામા નીપજની વસ્તુ રેશમ, ગરમ કાપડ, સુકેા મેવેા વગેરે અહીથી દેશાવર ચઢે છે અહી બીસ્કીટ બનાવવાના કારખાના છે

કાનપુર—અહીથી ચામડાની વસ્તુએા, ગરમ કાપડ, તબુ લેાખડ વગેરે દેશાવર ચઢે છે, ઉતર હિદુસ્તાનનેા માલ દીલ્હી અને કાનપુરથી દેશના બીજા ભાગમા જાય છે

જયપુર—હાથીદાતના રમકડા તથા પીતળના ભરતના રમકડા બને છે

મીરજાપુર—વાસણેાની કારીગીરી સારી થાય છે મદુરાની સાડીએા, દુપટા, સલ્લા, સેલા ઘણેા માલ દેશાવર જાય છે ગ્વાલીયરથી પત્થરનું કામ, સેાલાપુર અને ઉમગાવતીનુ કાપડ, બનારસમા રેશમી કાપડ, પુજાનેા સામાન, આગ્રાના ગાલીચા, ભરત કામ અને બેગલેારની જુદી જુદી જાતની કારીગરીનેા માલ–હીદના બીજા ભાગમા તેમ દેશાવર જાય છે.



વિભાગ ૧૨ મો.

પોસ્ટ, રેલ્વે, ઈન્કમટેક્ષ, વિગેરે કાયદાઓની વેપારીઓને ઉપયોગી માહિતી.

પ્રકરણ ૧૫૭ મું

પોસ્ટને લગતી માહિતી.

ટપાલ દ્વારા મોકલાતા કાગળપત્રો, પાર્સલ આદિના દર તથા બીજી માહીતી.



પોસ્ટ કાર્ડ—એકવડો અથવા ટીકીટ ૦।। આનો ' જવાબ સાથેનો બેવડો ૧ આનો. '

ખાનગી પોસ્ટ કાર્ડો—પોસ્ટ કાર્ડો જેમ ટપાલ ખાતા તરફથી ૦।। આનો લઈ પૂરા પાડવામા આવે છે, તેમ ૫।। ઈંચ લાબા અને ૩।। ઈંચ પોહોળા બીજા ખાનગી કાર્ડો પણ પોસ્ટ કાર્ડો તરીકે વાપરવા દેવામા આવે છે પણ તેના ઉપર ૦।। આનાની ટીકીટ લગાડવી જોઈએ સરનામાની બાજુ અર્ધો ભાગ સરનામા માટે કોરોજ રાખવો જોઈએ સરકારી કાર્ડથી ખાનગી કાર્ડ જાડા કે પાતળા ન હોવા જોઈએ

કાગળો—૦।। તોલાથી ૧।। તોલા સુધી ૧ આનો ' તે પછી દર અર્ધા તોલે ૧ આનો

નોંધ–જે કાગળો કે કાર્ડો ઉપર આગળથી જોઇતી ટીકીટ ચોટાડી નહી હશે તો તે પોહોચાડવા માટે જેટલી ઓછી ટીકીટ હશે તેથી બેવડો દર તે લેનાર પાસેથી વસુલ કરવામા આવશે

સરકારના ટીકીટ છાપેલા પડબીડીયા અથવા ટીકીટ ચોટાડેલા ખાનગી પરબીડીયાનો ઉપયોગ કરી શકાશે

ટીકીટો, પરબીડીઆંઓને રેપરોનુ વેચાણ

ટીકીટો—૦।‌ આનો, ૦।। આનો, ૧ આનો, ૧।। આનો, ૨ આના, ૨।। આના, ૩ આના, ૪ આના, ૬ આના, ૮ આના, ૧૨ આના તથા રૂ ૧, રૂ ૨, રૂ ૩ રૂ ૫, રૂ ૧૦, રૂ ૧૫, અને રૂ ૨૫ ઉપલી બધી જાતની છુટી ટીકીટો ઉપર જણાવેલા ભાવેજ વેચવામા આવે છે

રજીસ્ટર્ડ ટીકીટના નાના પરબીડીઆં–અઢી આનાની ટીકીટવાળા નાના પરબાડીયા દાઠ ૦–૩–૦ " " દર ૧૬ ના પેકેટ દીઠ ૩–૦–૦, મોટા પરબીડીઆ દાઠ ૦—૩—૬, દર ૮ ના પેકેટ દીઠ ૧—૧૨—૦

અર્ધા આનાની ટીકીટવાળા રેપરો–૬ થી ઓછી સખ્યા માટે દર રેપર દીઠ —૦—૭ છ રેપરના દર પેકેટ દીઠ ૦—૬—૬

રજીસ્ટર્ડ કરેલાં વર્તમાનપત્રો—માસિકો આદિ ૮ તોલા સુધી ૦। આનો, ૮ થી વધુ પણ ૨૦ તોલા સુધી ૦।। આનો તે ઉપરાત, દર ૨૦ તોલા દીઠ ૦।। આનો ટપાલખાતુ પત્રો અને માસિકો રજીસ્ટર્ડ કરે છે.

પારસલોના દર ૪૪૦ તોલા સુધીના—દર ૨૦ તોલા સુધી ૨ આના, ૨૦ થી ઉપર ૪૦ સુધી ૩ આના તે પછી દર ૪૦ તોલે ૩ આના.

૪૪૦ થી ૪૮૦ તોલા સુધી રૂ ૩–૦–૦ તે પછી દર ૪૦ તોલે ચાર આના વધારે આ પ્રમાણે ૮૦૦ તોલા સુધી જઇ શકે ૪૪૦ તોલા સુધીના પારસલો વગર રજીસ્ટર કગવે જઈ શકે છે, પણ ૪૪૦ તોલાથી ઉપરના પારસલો તો જરૂર રજીસ્ટર્ડ કરાવવા જોઇએ છે

પારસલો ૪૪૦ તોલાથી ઉપરનાં રજીસ્ટર્ડ કરાવવાંજ જોઇએ તેની રજીસ્ટર્ડ ફી ૪૪૦ થી ૪૮૦ તોલા સુધી ૩ આના તે પછી ૪૮૦ તોલા સુધી ૪ આન

બુક પેકેટો–ટપાલમા મોકલાતા બુક પાકેટો ઉપર દર પાચ તોલા અથવા તેની અંદરના વજન ઉપર એક આનાની ટીકીટ ચોટાડવી જોઇશે. આ ટીકીટ લગાડયા વગર મોકલેલા પેકેટ ઉપર બેવડો ટપાલ, તથા જોઇએ તે કરતા ઓછા લગાડેલા ટપાલવાળા પાકેટ ઉપર જેટલો ઓછો ટપાલ હશે તેથી બેવડો વસુલ કરવામા આવશે

પેકેટનું માપ વધુમા વધુ બે ફીટ લાબું અને એક ફીટ પોહળું હશે તો ચાલશે

નમુનાનાં (પેટર્ન) પેકેટો ઉપર પણ ઉપર પ્રમાણેજ ટપાલ લાગુ પાડવામા આવે છે, પણ તે વધુમા વધુ બસો તોલાનુ હોવુ જોઇએ

રેજીસ્ટ્રેશન અને જવાબ-કાગળો, પોસ્ટકાર્ડ, બુકપાકેટ, પેટર્ન પેકેટ, સચોટ પહોચી જાય એવા હેતુથી તેને રજીસ્ટર્ડ કરાય છે, અને તે માટે તેને લગતા ટપાલ ઉપરાત રજીસ્ટર્ડ કરામણી દર જણસે બે આના વધુ લેવાય છે આટલું છતા, તે રજીસ્ટર્ડ કરેલી કોઇ જણસ ટપાલમા ગુમ થઈ જવા પામી તો તે માટે ટપાલખાતું જોખમદાર નથી પણ તે સબધી પુરતી તપાસ કરી છુટે છે પણ જો કાગળ વગેરે રજીસ્ટર્ડ કર્યા છતા જેની પહોચ મગાવી હોય તો અર્ધા આનાની વધુ ટીકીટ લગાડવી પડે છે. અને પોસ્ટ આફીસમા તે પ્રમાણે નોધાવવુ પડે છે.

વીમો-રજીસ્ટર્ડ કરેલા પત્રો, વેલ્યુપેબલ કરી રજીસ્ટર કરેલા કાગળો, પારસલો માટે, શાખા ટપાલ આફીસોમા રૂ ૬૦૦ સુધી અને બીજી ટપાલ આફીસમા રૂ ૬૦૦૦ સુધીની કીમતનો વીમો ઉતારવામા આવે છે તેના ટપાલ રજીસ્ટર કરામણી ખરચ ઉપરાત રૂ ૫૦ સુધી એક આનો અને પછી દર વધુ પચાસ રૂપિયે એક આનો વધુ એમ ખરચ લેવામા આવે છે આવી રીતે વીમો ઉતરાવી મોકલવામા આવેલી કોઇ પણ જણસ ગુમ થઇ જાય તો ટપાલખાતું તેની નોધાવેલી કીમત ભરી આપે છે

વેલ્યુપેએબલ જણસો-ચોક્કસ માલ મગાવનાર, મોકલનાર તરફથી તે માલ મળતાજ તેની જે કીમત જાહેર કરેલી હોય તે ટપાલખાતાને ભરી દે, એટલે ટપાલખાતું પેલા માણસ મોકલનારને રકમ પોહોચાડે છે. તે માટે ટપાલખાતું તેના ઉપર લાગુ પડતા ટપાલ ઉપરાત દર દશ રૂપીએ બે આના, દશથી પચીસ સુધી ચાર આના, અને તે પછી વધારાના દર પચીસ રૂપીએ વધુ ચાર આના હકસાઇ લે છે એ ધોરણે રેલવે મારફતે મોકલેલા માલના પૈસા પણ મેળવી શકાય છે રેલવેની રસીદ ઉપર મોક-લનારે પોતાની સહી કરવી અને તે રસીદ વી પી કરવી ટપાલખાતુ તોઃ રસીદ લેનાર ધણી પાસે નાણા વસુલ કરી રસીદ તેને આપશે કે જે રસી દમા મોકલનારે કરેલા શેરોના આધારે આવેલો માલ રેલવે પાસેથી સ્વાધીન લઇ શકશે આ વસુલ કરવાની રકમ વધુમા વધુ રૂ ૧૦૦૦ની હોવી જોઇશે.

ચીજો પોષ્ટ કર્યા બદલસર્ટીફીકેટ-પોષ્ટ મારફતે જવી જે ચીજને

માટે પોષ્ટ ઓફીસ તરફથી રસીદ આપવામા આવતી નથી એવી દરેકચીજ પોષ્ટ કર્યા બદલનુ સર્ટીફીકેટ મળી શકે છે, આ સર્ટીફીકેટ કાગળના કાઉન્ટરફોઇલ ઉપર યા ચોપડીમા લખી જે ચીજ પોષ્ટ કરવાની હોય તેની સાથે પોષ્ટ ઓફીસમા રજુ કરવુ જે ચીજો માટે સર્ટીફીકેટ જોઇતુ હોય તે ઉપરના સરનામાની બરાબર નકલ તેમા હોવી જોઇએ અને જેટલી ચીજો બદલ સર્ટીફીકેટ જોઇતું હોય તે ચીજોની સખ્યા શબ્દોમા સર્ટીફીકેટની નીચે લખવી અને તે ઉપર નીચે મુજબ ટીકીટ મારવી -(૧) સાધારણ અથવા વેલ્યુપેએબલ રજીષ્ટર નહી કરાવેલી એ ગી અને વેલ્યુપેએબલ રજીષ્ટર્ડ નહી કરાવેલા બુક પેકેટ માટે એમાની કોઇ પણ જાતની દરેક છ અથવા તેથી ઓછી ચીજોને માટે ૦। આનો (૨) રજીસ્ટર્ડ ન કરાવેલા કાગળ પોસ્ટ કાર્ડ, બુક પેકેટ, (રજીસ્ટર્ડ ન્યુસપેપર સુદ્ધા) અને નમુનાના પેકેટ માટે એમાની કોઇ પણ જાતની દરેક ત્રણ અથવા તેથી ઓછી ચીજને માટે ૦। આનો, દરેક જાતની ચીજ માટે જુદા સર્ટીફીકેટ ઉપર " એ ગી પોસ્ટ કર્યા બદલનું સર્ટીફીકેટ " અથવા " કાગળ પોસ્ટ કર્યા બદલનું સર્ટીફીકેટ " એ પ્રમાણે જે જોઇતું હોય તે મથાળુ લખી રજુ કરવું

પોસ્ટ ઓફિસ સામે ફરીયાદ--પોષ્ટ ઓફિસ વિરુદ્ધ ફરિયાદ હોય તો ટપાલની ટીકીટો ચોડયા વગર ફરિયાદવાળો કાગળ મોકલી શકાય છે. પરતુ તે કાગળના પરબિડિયાપર ' પોષ્ટલ કમ્પલેઇન્ટ ' એવા શબ્દો અને મોકલનારની સહી હોવી જોઇએ.

૨ મનીઓર્ડર, વેલ્યુપેએબલ વગેરેના માટે ફરિયાદ કરતા કાગળના પુરાવા માટે પોષ્ટ તરફથી મળતી રીસીટો મોકલી આપવી

જો કોઇ દાગીનો ગુમ થવા માટે ફરીયાદ કરવી હોય તો ફરીયાદની સાથે દાગીના ઉપરનુ કવર મોકલી આપવુ

મનીઓર્ડરના નાણા જો પોષ્ટ તરફથી ભુલથી બીજા શખ્સનો આપવામાં આવ્યા હોય તો તેની ફરીયાદ જે તારીખે મનીઓર્ડર કર્યો હોય તે તારીખથી બાર માસ સુધીમા કરવી જોઇએ નહી તો તેના પર તે મુદત પછી ધ્યાન આપવામા નહી આવે

પ્રથમ ફરીયાદ સ્થાનિક ઓફીસના પોષ્ટમાસ્તરને કરવી જો દાદ બરાબર ન મળે તો પછી પોસ્ટના સુપ્રીન્ટેન્ડને કરવી તેમા જો નીકાલ ન મળે તો પોસ્ટ માસ્તર જનરલને કરવી

મનીઓર્ડરો મોકલવાની સમજણ તથા તેની હકીકત—આ

તેમા એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે ટપાલ મારફતે નાણું વાળવા માટે નીચે મુજબ ટપાલખાતા તરફથી ભરામણ લેવામા આવે છે

૧૦ રૂપીઆ સુધી–૨ આના ૨૫ રૂપીઆ સુધી–૪ આના તે પછી દરેક ૨૫ રૂપીએ વધુ ૪ આના

વધારાની રકમ મોકલતા પાછલી રકમ જો રૂપીઆ ૨૫ જેટલી ન થાય તો દશ રૂપીએ બે આનાને હીસાબે લેવાય છે

કોઇ પણ એક મનીઓર્ડર રૂ ૫૦૦ થી વધુ રકમનો સ્વીકારવામા આવતો નથી.

• તાર મારફતે મ. ઓ. મોકલવાનો દર–એક મનીઓર્ડર તુરત પોહોચાડવા માટે તાર મારફતે મોકલવો હોય તો તેના તારનો ખર્ચ વધારામાં લઇને તારથી મોકલવામા આવે છે જો તે એક્ષપ્રેસ તાર મારફતે મોકલવો હોય તો ફીનો રૂ ૧, અને ઓર્ડીનરી તારથી મોકલવો હોય તો ફીનો રૂ ૦॥ લેવામા આવે છે

હિંદની બાહેરની અંગ્રેજી શેહેનશાહતના બીજા ભાગો સાથ નો ટપાલનો દર--હિંદની બહારના અંગ્રેજી શેહેનશાહતના નીચે જણાવેલા ભાગો જેવા કે, ઇંગ્લાંડ, વેલ્સ, સ્કોટલાંડ આયરલાંડ, અન્તીગ્વા, એસેનશન બાહમાસ, બારબેડસ, બરમ્યુડા, બ્રિટીશ શેન્ટલ આફ્રિકા, બ્રિટીશ ઇસ્ટ આફ્રિકા, બ્રિટીશ ગાયના, બ્રીટીશ હોનડુરાસ બ્રિટીશ નોર્થ બોરનીઓ, કેનેડા સાઇપ્રસ ડામીનીકા, ફાકલાંડ આયલેંડ, ગીજીગેમબ્યા, જીબ્રાલ્ટર, ગોલ્ડ કોલોની ગ્રેનેડા, હોગકાગ, જેમેકા, લેબુઆ, લેગોસ, સાઇબીરીઆ મોરીશીઅસ, માન્ટસેરાટ, નાતાલ, નેવીસ, ન્યુ ફાઉન્ડલેંડ, ન્યુઝીલાંડ આરેંજ રીવર કોલોની, ટ્રાન્સવાલ, સેન્ટ લુશીયા, સેન્ટ વીનસેંટ, સેચાલસ, સીએરાલીઓ, ટેબેગો, ટીનીદાદ, તર્કીશ આયલેંડ વરજીન આઇલસ, અને જંઝીબાર એમને માટે ઠરાવેલા ટપાલના ખાસ દરની વિગત નીચે પ્રમાણે--

કાગળો.—એક આઉંસ માટે ૨ આના પોસ્ટ કાર્ડ.

એકવડો—૧॥ આનો જવાબ સાથે ૩ આના પછી વધારાના દરેક એક આઉંસે ૧॥ આનો.

વર્તમાનપત્રો—ચોપડી ૪ બે આઉંસ માટે દર ૦॥ આનો કાયદાના અને વેપારી દસ્તાવેજો દર બે આઉંસે ૦॥ આનો

નમુના—બે આઉંસ સુધી ૦॥ આનો.

બીજા પરદેશો સાથનો ટપાલનો દર—અંગ્રેજી શેહેનશાહતના જુદા જુદા ભાગો વચ્ચેનો ટપાલનો દર માત્ર એકજ બાબતમા બીજા પરદેશો

અથવા ટપાલના દરથી જુદા પડે છે, અને તે કાગળના દરની બાબતમા છે. પરદેશો ખાતે વાળવાના કાગળો માટે દર એક આઉંસ દીઠ ત્રણ આની લેવામા આવે છે

સીલોન તથા પોરટુગીજ હિંદુસ્તાન—માટેનો ટપાલનો દર સ્થાનિક ટપાલના દર જેટલો જ રાખવામા આવ્યો છે

પરદેશ મોકલવાના મ ઓ.ના દર–૧ પૌંડ માટે ૩ આના, ૨ પૌંડ માટે ૫ આ ૩ પૌંડ માટે ૮ આના. ૪ પૌંડ માટે ૧૦ આના, ૫ પૌંડ માટે ૧૨ આના, ૫ પૌંડથી વધારે હોય તો જેટલ. વધુ હોય તે માટે તે ઉપલા દર મુજબ હક્કસાઇ લેવાય છે

બ્રિટીશ પોસ્ટલ ઓર્ડર–પરદેશ ખાતે નાની નાણા રકમો મોકલવા માટે પોસ્ટલ ઓર્ડર આપે છે જેટલી રકમ મોકલવાની હોય તેટલી રકમનો પોસ્ટલ ઓર્ડર પોસ્ટ ઓફીસમા મળે છે આ પોસ્ટલ ઓર્ડરો ચેકની માફક ક્રોસ કરીને પણ મોકલી શકાય છે દર:-

૨ શી ૬ પેન્સ એક આનો. ૩ શી થી ૧૫ શી સુધી ૧।। આનો. ૧૫ શી ૬ પે થી ૨૧ શી ૨ આના

એકજ દિવસમા એકજ માણસને ૨૦ પૌંડ સુધીનો પોસ્ટલ ઓર્ડર કરી શકાય છે

હિંદી ચલણમાં મનીઓર્ડરો નીચલા દેશો—ખાતે મોકલી શકાય છે-બ્રિટીશ ઇસ્ટ આફ્રીકા, બ્રીટીશનોર્થ બોર્નીઓ, સીલોન ફોરમોસાના કેટલાક ભાગ જર્મન ઇસ્ટ આફ્રીકા, કેનિયા, હોંગકોંગમાની બ્રિટીશ ઓફીસો જેપાન, લેબોઆન, મોરીશીયસ, માલ્સેલ્સ સ્ટેટસના સંસ્થાનો, ઝાંઝીબાર, પોરટુગીઝ હિંદુસ્તાન, ચમ્બા ફરીદકોટ, ગોવાલીયર. ઝીંદ, નાભા, પતીઆલા

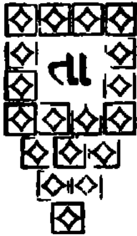
મુંબાઇ ગવર્નમેન્ટના ઓરીએન્ટલ ટ્રાન્સલેટર સાહેબ અને હાલ રિટાયર્ડ કલેક્ટર સાહેબ મે. ખાનબહાદુર સૈયદ સમસુદીન સૈય:મીયાં કાદરી સાહેબ લખે છે કે.—

પ્રિયભાઈ જેઠાલાલ તમારૂ પુસ્તક નામે **કાયદાનો શિક્ષક** ઘણુ જ ઉત્તમ બનાવેલું છે તેમા ઘણા ઉપયોગી વિષયોનો સમાવેશ કરેલો છે અને આશા છે કે આ પુસ્તક કાયદાનો અભ્યાસ કરનારને તેમજ જે લોકો અંગ્રેજી જાણતા નથી તેઓમા લોકપ્રિય થઇ પડશે તેની ગુજરાતી ભાષા પણ સાદી અને સમજાય તેવી સરસ છે



પ્રકરણ ૧૫૮ મું

વિજળીક તાર ને સંદેશાના દર તારખાતાની માહિતી



તાર અંગ્રેજી કે દેશી કોઇ પણ ભાષામા મોકલી શકાય છે, પણ તેનુ લખાણ તો અંગ્રેજી અક્ષરોએ જ કરવું જોઇએ તાર ખુલ્લા અક્ષરે લખવો કે જેથી ભુલચુક થાય નહીં તાર મુંકવામા કાઇ ભુલચુક, ઢીલ વગેરે તારખાતું વટીક કરે તો તેનું જોખમ લેનાર તથા મોકલનારનેજ માથે છે જે મથક ઉપરથી તાર મુંકયો હોય ત્યાની તાર ઓફીસથી પાચ માઇલ સુધીની હદમા સઘળા સંદેશા તારખાતું પોતાના માણસ સાથે પહોચાડે છે, અને તેથી દુરની હદના સંદેશા ટપાલ મારફતે મોકલે છે તેથી દુરની જગ્યાએ મોકલેલા "અરજંટ" અથવા "ઓરડીનરી" સદેશા, જો મોકલનાર તેને લગતો ખરચ આપે તો તાર ખાતું ખાસ ખેપિયા કે બીજી ગોઠવણથી પુગાડે છે મોકલનારની ખુશી હોય તો સંદેશા પગબીડીયામા બીડયા વિના ખુલ્લા તાર આફીસ પુગાડે છે, કે જેથી લેનાર ધણી તે લેવાને ના પાડે છતા તેની મતલબથી વાકેફ થાય. જ્યારે એક સંદેશો કોઇ પણ કારણથી ઘટતા ઠેકાણે પુગી શકતો નથી ત્યારે મોકલનાર ધણીને તે બાબતની ખબર આપવામા આવે છે તાર આફીસમા એક સદેશો આપ્યા પછી તે ઘટતે ઠેકાણે મોકલાતો અટકાવી શકાય છે, પણ જો સંદેશા ઉપરની તારની ટીકીટ સ્ટાપ મારીથી રદ થઇ હોય, તો તેના પૈસા પાછા આપવામા આવતા નથી તાર આફીસમાથી જો સંદેશો રવાના થઇ ચૂકેલો હોય છે, તો રદ કરવા માટે તારનો બીજો સદેશો મુકવો પડે છે તાર મુ-

કરનાર તથા પહોંચાડનાર આફીસમાં ૭૨ કલાક સુધી તારની નકલ રહે છે, તે પછી એ નકલો કલકત્તે "ચેક આફીસમાં" જાય છે, જ્યાં ચાર માસ સુધી તે રાખવામાં આવે છે તાર મોકલનાર અને લેનાર ધણીને દર ૧૦૦ શબ્દ દીઠ ચાર આના લઇ તેની નકલ આપવામાં આવે છે જુદા જુદા પ્રકારના સંદેશા મોકલવાના ભાવ નીચે પ્રમાણે ઠરાવવામાં આવ્યા છે —

તાકીદના (એક્સ્પ્રેસ) સંદેશા —બાર શબ્દો માટે દોઢ રૂપિયો અને તે ઉપરના દરેક શબ્દ દીઠ બે આના

સાધારણ (ઓરડીનરી) સંદેશા:—બાર શબ્દો માટે બાર આના અને તે ઉપરના દરેક શબ્દ માટે એક આનો વધુ સરનામાના શબ્દોનો જુદો ચાર્જ લેવામાં આવે છે

વર્તમાન પત્રો માટેના તારના ખાસ દર:—વર્તમાન પત્રો માટેના તારના સંદેશાઓ માટે બીજી એક સગવડ કરી આપવામાં આવી છે વર્તમાનપત્રો માટેનો એકજ સંદેશો એકજ સ્થળમાં આવેલ જેટલા વર્તમાનપત્રોને પહોંચાડવામાં આવે તો પણ તે ઉપર એકજ વખતનો દર અને નકલ કરવાનો સો શબ્દો દીઠ ચાર આના લેખે વધારાનો લેવાય છે. તાકીદના તાર માટે દર ૪૮ શબ્દે એક રૂપિયો અને તે પછી દર ૬ વધુ શબ્દ દીઠ બે આના લેવાય છે ઓરડીનરી ૪૮ શબ્દ દીઠ ૮ આના અને દર વધુ શબ્દે એક આનો સીલોન માટે ૩૨ શબ્દ દીઠ રૂ ૨ અને દર વધુ ૪ શબ્દે બે આના.

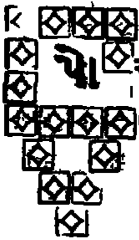
વિલાયત માટેના તારના દર—હિંદુસ્તાન તથા બરમા આગળથી વિલાયત ખાતે મોકલવાના તારના ઓર્ડીનરી (સાંકેતિક) સંદેશા માટે દર શબ્દ દીઠ સવા રૂપિયો લેવામાં આવે છે. અર્જંટ (તાકીદના) સંદેશાઓ એનાથી ત્રણ ઘણા વધારે દરથી લેવામાં આવે છે, પણ ડીફર્ડ (ઢીલથી મોકલવાના) સંદેશાઓ ઓર્ડીનરીના દરથી અરધા આવે એટલે દર શબ્દે દશ આના લેખે લેવામાં આવે છે ખુલ્લા શબ્દોમાં મોકલવાના તારના ઓર્ડીનરીના દર શબ્દે પાંચ આના અને ઓછામાં ઓછા ૩૦ શબ્દો જોઇએ.

સીલોન માટે તારના દર—એક્સ્પ્રેસ (તાકીદના) સંદેશાઓ માટે ૧૨ શબ્દ માટે બે રૂપિયા અને તે પછી દરેક વધારાના શબ્દ દીઠ ત્રણ આના વધુ લેવામાં આવે છે.



પ્રકરણ ૧૫૯ મું

સેવીંગ બેંક અને કેશસરટીફીકેટો પેપર કરંસી સબંધી માહિતી



પોસ્ટ ઓફીસ સેવીંગ બેન્ક:—પોસ્ટ ઓફીસ જોડે સેવીંગ બેંક સ્થાપવામા આવી છે, તેમા ચાલુ ખાતા ઉઘાડવામાં આવતા નથી કોઇ પણ નાણું મુકનારે કેટલી રકમ મુકેલી છે તેને લગતી વિગત બહુ સંભાળ ભરેલી રીતે છાની રાખવાનો હુકમ છે કોઇ પણ આસામી પોતાના લાભ માટે અથવા પોતાના હસ્તકમાના કોઇ પણ સગીરના લાભ માટે, યા પોતાના રક્ષણ હેઠળના કોઇ પણ ગાંડા માણસ માટે ખાતું ઉઘાડી શકે છે કોઇ પણ આસામીના નામે એકથી વધુ ખાતું ઉઘાડવામા આવતું નથી ટ્રસ્ટ ખાતાની ડીપોઝીટો એ ખાતામા રાખવામાં આવતી નથી. બે કે વધુ માણસોના ભેગા નામથી કોઇ ખાતું ખોલવામા આવતું નથી. ઓછામા ઓછી રકમ ચાર આના અને તેના ગુણકની સુધીની લેવામા આવે છે એક વરસની મુદતમા વધુ રૂ. ૭૫૦ લેવામા આવે છે, અને એ રીતે એક ધણીના ખાતામાં કુલ રકમ વધુમા વધુ રૂ ૫,૦૦૦ સુધી થવા દેવામા આવે છે, કોઇ પ્રસંગે નાણું ઉપાડવાની જરૂર પડતા અઠવાડીયામા એક વાર ઉપાડી શકાય છે, તેમ ઓછામા ઓછી ૪ આના સુધીની રકમ ઉપાડી શકાય છે દરેક ડીપોઝીટરને તેના મુકેલા નાણા માટે એક પાસબુક આપવામાં આવે છે અને દર વખત નાણું મુકતા કે ઉપાડતા ડીપોઝીટરે તે ઓફીસમાં રજુ કરી, રકમ જમા ઉધાર કરાવી લેવી. જોઇએ? આ પાસબુક જો ખોવાઇ જાય તો રૂ. ૧) લઇ નવી બુક બનાવી આપવામાં આવે છે. કોઇ ડીપોઝીટરને એક પોસ્ટ ઓફીસથી બીજી ઓફીસમાં ખાતું બદલાવવું હોય તો વગર હરકતે તેને તેમ કરી આપવામા આવે છે, પણ

તે માટે તેણે એક ઘટિત અરજી અને પોતાની પાસ-બુક, જ્યાં તેનું ખાતું હોય તે આપીસમાં મોકલી આપવી જોઇશે કોઇ ડીપાઝીટરે પોતાનો હીસાબ બંધ કરવો હોય તો તે માટેની લેખી અરજી સાથે પાસ-બુક મોકલી આપવી જોઇશે અને તે પછી આપીસ તેનો હિસાબ નક્કી કરી તેની રસીદ લખાવી લઇ નીકળતી રકમ આપી દેશે અને તેવા સંજોગમાં પાસ-બુક તે ધણીને પાછી આપવામાં આવશે નહી. તેવી રીતે એક વાર હિસાબ બંધ કર્યા પછી જો પાછો ઉઘાડવાની જરૂર હશે તો ત્રણ મહીનાની મુદ્દતમાં તેમ કરવા દેવામાં આવશે નહી જો કોઇ ડીપોઝીટરને ખાતે માત્ર રૂ ૧૦ ની રકમ રહેલી હશે અને તે પછી તે કશું જમા ઉપાડ નહી કરશે અથવા વ્યાજ ચઢાવવાને પોતાની પાસ-બુક પણ રજુઆત કરશે નહી તો તે હીસાબ ત્રણ વરસની મુદત પછી બંધ થઇ ગયલો ગણાશે જો તે રકમ ૧૦ થી ઉપર અને ૧૦૦ ની અંદર હશે તો ૬ વરસની મુદતે તે બંધ થઇ ગયલો ગણાશે જો કોઇ ડીપોઝીટર એકમાં રૂ ૩૦૦૦ ની રકમ મૂકીને મરણ પામશે તો જે ધણી તેની મીમકતનો વહીવટ કરવાનો હક ધરાવતો હોય તેને મીલકતનો પ્રોબેટ મેળવી તેણે તે મરણ પછી ત્રણ મહીનાની મુદ્દતમાં પોસ્ટ માસ્તર જનરલ હજુર રજુ કરવો જોઇશે જો તેમ નહી થશે તો પોસ્ટ માસ્તર જનરલ પોતે જેને તેનો હકદાર લેખશે તેને તે સ્વાધીન કરી દેશે.

પોસ્ટ ઓફીસની કેશ સર્ટીફીકેટો

રૂા ૧૦ થી ૧,૦૦૦ સુધીની રકમની સર્ટીફીકેટોના નાણાં કેવી રીતે પગાર કરવાં ?

રૂા ૧૦, ૨૦, ૫૦, ૧૦૦, ૫૦૦, અને ૧૦૦૦ ની રકમ માટેની પોસ્ટ ઓફીસની ૫ વરસની કેશ સર્ટીફીકેટો સેવીંગ્સ બેંકનું કામ બજાવનારી બધી પોસ્ટઓફીસોમાં અનુક્રમે રૂ ૭ાા, ૧૫, ૩૭ાા, ૭૫, ૩૭૫, અને ૭૫૦, આપવેથી મળી શકશે આ સર્ટીફીકેટો પાકતા (એટલે કે તે કહાડવામાં આવ્યાની તારીખ પછીને ૫ વરસે) નીચે આપવામાં આવેલા કોઠામાં દર્શાવ્યા મુજબ રોકવામાં આવેલી રકમ પર સેંકડે ૬ ટકાના ચક્રવર્તી વ્યાજનું બોનસ આપવામાં આવશે તે પાકયા આગમચ સર્ટીફીકેટ ધરાવનાર જો સર્ટીફીકેટના નાણા મેળવવા ઇચ્છે તો નીચેના કોઠામાં દર્શાવ્યા મુજબ તેને મળી શકશે, જે પોસ્ટ ઓફીસમાથી શેર સર્ટીફીકેટ આપવામા આવી હશે તે તથા બીજી પોસ્ટ ઓફીસમાથી પણ સર્ટીફીકેટના નાણા ચોક્કસ સાવચેતીના ઇલાજો લઇ તુરત આપવામા આવશે

પેપર કરસી ખાતુ:—સરકારી ચલણ નોટો આપલે કરવાની સગવડને માટે આ ખાતું કલકત્તા, કાનપુર, લાહોર, મદ્રાસ, મુબઇ, કરાચી અને રગુન ખાતે ચાલે છે ચલણી. નોટોનો વહીવટ કરનારાઓએ તે ટપાલમા મોકલતા રજીસ્ટર્ડ કરીને તેનો વીમો અવશ્ય ઉતરાવવો તેથી ટપાલમા તે ગુમ થવાનો સભવ ઓછો રહે છે તેમજ જેમના હાથમાથી તે પસાર થવા પામે છે તેમને તેના સબધમા કોઇ પ્રકારની લાલચ થવા પામતી નથી

નોટની આપલે કરતા બીજો એક નિયમ ધ્યાનમા રાખવાની આવશ્યકતા છે, તે એ કે આપનાર તેમજ લેનાર બન્નેએ તેના નબરોની નોંધ પોતાની પાસે રાખવી નોટનુ અડધીયુ કોઇ પાસે હોય તેની કશી કીંમત નથી બીજો તેના નબરનો ટુકડો હાથ લાગે ત્યારે પૈસા મળે છે કદાચ કોઇ નોટનુ અડધીયુ બહારગામ ટપાલ રસ્તે મોકલવામા આવ્યુ હોય તો બીજા અડધીયાનો ટુકડો તેના ધણીએ કરસી આફીસમા મોકલી આપી તે નોટના નાણા મેળવવાની ઘટતી અરજી કરવાથી તેના નાણા ઘટતા વખતે અને તપાસે તેને મળી શકશે

એક રૂપિયાની નોટો જો કપાઇ ગયલી હોય અગર હવાયલી હોય તો તેના નાણા મળી શકે છે પણ જો કાપેલી નોટના બે ટુકડાના નબરો એક સરખા ન હોય તો તેવા પ્રસગમા તેના નાણા મળી શકતા નથી. તેલમા બોળાયલી નોટો જે ઘણીખરી ખોટી બનાવટની હોય છે અથવા ચુથાયલી કે કદરૂપી થઇ ગયેલી નોટો જેને ઓળખી કહાડવી મુશ્કેલ પડે છે તે સ્વીકારી શકાતી નથી કોઇ નોટનો એક ભાગ આવી રીતે ખરાબ થઇ ગયો હોય, કે સહીથી બે માલુમ થઇ ગયો હોય અથવા સોરાઇ ગયો હોય તો શકના કારણે તે સ્વીકારવામા આવતી નથી પણ એકજ નોટના બે જુદા જુદા નબરના ટુકડા ચીટકી ગયા હોય તો તેવી નોટ તે માલેકના જોખમે કરસી ખાતું પોતાની પાસે રાખે છે અને જ્યારે તે નોટના જોડકાના નંબરોના ટુકડા મળી આવે, ત્યારે તેના પૈસા તે ધણીને આપી શકે છે

એક, પાચ, દશ, પચીશ, સો, પાચસો, હજાર, દશ હજારની નોટો ઉપર જણાવેલા દરેક સરકલમાથી કોઇ પણ હદ વગર એક સોવરેનના દશ રૂપિયાના હિસાબે ચલણ તરીકે બહાર પાડવામા આવે છે એક, પાચ, દશ, પચાસ અને ૧૦૦ રૂપિઆની નોટો કોઇ પણ સરકલની હોય તો તે ઉપલા

દરેક સરકારમા આપ લે થઇ શકે છે, પણ તે સિવાયની બીજી ત્રોટો તો જે ઠેકાણેની હોય ત્યાંજ પગાર થઇ શકે છે.

રેલ્વે સંબંધી હકીકત.

રેલ્વે પાર્સલ—રેલ્વે પાર્સલને માટે બે રીતે કર નાખવામા આવે છે. એક પાર્સલના વજનથી અને બીજુ પાર્સલના કદથી. જે લાભદાયક રીતે રેલ્વે ચાર્જ કરે છે એક ક્યુબીક ફુટ ને ૫૦ શેર બરાબર ગણવામા આવે છે જ્યારે પાર્સલનુ વજન અઢી શેરથી વધારે હોતુ નથી ત્યારે પાર્સલ દીઠ ચાર આના વધુમા વધુ એક રૂપીઓ ૫૦૦ માઇલ કે તેના અંશ માટે લે છે જો પાર્સલનું વજન પાંચ શેરથી વધારે ન હોય તો પ્રથમના ૨૫૦ માઇલ અથવા તેના અંશ માટે ચાર આના અને વધુમા વધુ બે રૂપીઆનો ચાર્જ લેવામા આવે છે.

રેલ્વેમે લગતી જરૂરી હકીકત અને કાયદા—રેલ્વેમા મુસાફરી કરતા કેટલીક સાવધગીરી રાખવાની જરૂર છે પ્રથમ તમારે તમારી ટીકીટનો નંબર નોંધી લેવો કે તે ગુમ થાય તો તમારૂં નિર્દોષપણુ પુરવાર થઇ શકે. બને તો તમો જે ડબ્બામા બેસો તે ડબ્બાનો નંબર પણ નોંધી લેવો ડબ્બામા બીજા ઉતારૂઓને દાખલ થતા અટકાવ કરવો નહિ. અને જેટલી

જેટલો અંગત સામાન લઇ જવાની છુટ હોય તેટલોજ રાખવો તેથી વધારે રાખવો નહિ અને વધારે હોય તો પ્રથમથી તોલાવી તેના પૈસા ભરી દેવા, નહિ તો જે સ્ટેશને ઉતરવાનુ હોય ત્યા બમણો ચાર્જ અને દંડ ભરવો પડે છે ટ્રંક અને પોટલા ડબ્બામા સગવડતાથી રહી શકે તેવા હોવા જોઇએ રસ્તો રોકાય કે બીજાને અગવડ થાય તેવા ન જોઇએ

ઉતારૂઓને મફત સામાન લઇ જવા બાબત જુદી જુદી રેલ્વેના જુદા જુદા ધારા છે સામાન્ય નિયમ -ફર્સ્ટ ક્લાસ ૬૦ શેર, સેકન્ડ ક્લાસ ૩૦ શેર, ઇન્ટર ક્લાસ ૨૦ શેર, થર્ડ ક્લાસ ૧૫ શેર,

બંગાળી મફત લઇ જવા દે છે પરંતુ બી બી સી ઇન્ટરમા ૨૫ અને થર્ડમા ૨૦ શેર લઇ જવા દે છે

પર્વતપર જતી રેલ્વે જેવી કે નીલગીરી માથેરાનમા ઘણુ ઓછુ વજન લઇ જવા દે છે

રેલ્વેના કેટલાક કાયદા—જો એક માણસે સેકન્ડ ક્લાસની ટીકીટ લીધી હોય અને તે ક્લાસના ડબ્બામા જગા ન હોવાને સબબે તેને ઉતરતા ક્લાસમા મુસાફરી કરવી પડે તો તેમ કરતા, રેલ્વેના ભાડાના તફાવત

વિગેરેને જણાવવાથી વધારાનુ ભાડુ મજરે આપવામા આવે છે તેજ પ્રમાણે જો કોઇ મુસાફરે હલકા વર્ગની ટીકીટ ખરીદ કરી હોય અને મુસાફરી દરમિયાન હેરાનગતીને લીધે ઉપલા વર્ગમા મુસાફરી કરવી હોય તેા તે ઉપલા વર્ગનું વધારાનું ભાડુ આપી તે વર્ગમા મુસાફરી કરી શકે છે ઉપલા વર્ગમા જતા તેણે ગાર્ડને ખબર આપવી જોઇએ, નહિ તેા દંડ આપવેા પડે છે

જો એક મુસાફરે મુસાફરીને માટે રેલ્વે ટીકીટ ખરીદ કરી હેાય અને તે મુસાફરી કરતા ખેાવાઇ કે ગુમ થઇ હેાય તેા જો મુસાફર એમ પુરવાર કરવા સમર્થ હોય કે તેણે રેલ્વે ટીકીટ ખરીદ કરી હતી તેા રેલ્વે કમ્પની તેની પાસેથી વધારાનું ભાડુ લઇ શકે નહિ, કે બળાત્કારથી ટ્રેનમાથી કાઢી શકે નહિ (રેલ્વે એક્ટ-પ્ર-૬-સ ૬૮)

જો એક માણસ મુસાફરી કરતા ટીકીટ ખેાવાના સબબસર તે દેખાડવા માટે પુછવામા આવતા તે ન બતાવી શકે, પરતુ જો તે પેાતાનું નામઠામ ઠેકાણુ આપે તેા કમ્પની તેને રેાકી શકે નહિ (રેલ્વે એકટ પ્ર-૬ સે ૬૯)

મુસાફર ટીકીટ ખરીદ કરી સામાન રેલ્વેના અધિકારીને સેાપે ત્યારથી તેની જુમ્મેદારી રેલ્વે કંપનીને શિર આવે છે, એટલે કે ટ્રેઇન ઉપડવાને ઘણી વાર હેાય છતા તેની સંભાળની જોખમદારી કંપનીને માથે ગણાય છે. (રે એ પ્ર ૭ સે ૭૪)

રેલ્વે મુસાફરી જે સ્ટેશને પૂરી થાય તે સ્ટેશને સામાન મુસાફરને વ્યાજબી વખતમા આપવાને કંપની બધાયલી છે (રે એ પ્ર ૭ સે. ૭૪)

જો રેલ્વે પાર્સલ કીંમતી હેાય તેા તેની કીમત અને પાર્સલમાના માલની વિગત રેલ્વેને જણાવવી જોઇએ તેાજ તેની નુકશાનીને માટે રેલ્વેને જવાબદાર લેખી શકાય (રે. એ પ્ર ૭ સે ૭૫)

રેલ્વે અકસ્માત—રેલ્વેમા મુસાફરી કરનારને ઘણીવાર ગભીર કે સાદી ઇજાના અકસ્માત થાય છે જ્યા આવા અકસ્માતનું કારણ રેલ્વે નેાકરની બેદરકારી કે બેકાળજીને લીધે હેાય અને તેથી મુસાફરને ઇજા થઇ હેાય તેા ત્યા નુકશાની માટે ફરિયાદ માડી શકાય છે અલબત્ત રેલ્વે કંપની કે તેના માણુસની બેદરકારી પુરવાર કરવાનુ મુસાફરને માથે હેાય છે (રે. એ, પ્ર. ૬, સે. ૬૬)

એક પેસેન્જર ગાડી એક સ્ટેશનથી બીજા સ્ટેશને જવા માટે ઉપડી, અને અંધારામા બીજા સ્ટેશનપર ઉભેલી ટ્રેન સાથે અથડાય તેા તે અક-

અને રેલ્વે કંપનીની બેદરકારીનું પરિણામ લેખાય અને નુકશાની માટે દાવો માંડી શકાય

રેલ્વેના ડબ્બાનું બારણું બંધ કરવા જતા માણસોના હાથ કે આંગળી કચડાવાના અકસ્માત થાય છે જો કોઈ પણ મુસાફર ડબ્બામા ચઢતો હોય અને ડબ્બામા બેઠા પૂર્વે રેલ્વે નોકર બારણું બંધ કરે ને તેથી મુસાફરને ઇજા થાય તો નુકશાનને માટે ફરિયાદ માંડી શકાય

ટ્રેનનું ડબ્બાનુ બારણુ ઉઘાડુ રહી ગયુ હોય, કે ઉઘડી ગયુ હોય, કે તે બરાબર બંધ ન થઇ શકે તેવી સ્થિતિમા હોય તો તે રેલ્વેની બેદરકારીનુ પરિણામ હોવાથી નુકશાની માટે ફરિયાદ માંડી શકાય (રે એ ૫ ફ)

પાંચ શેરથી વધારે વજનના પારસલનો દર

થી ઓછા વજન માટે દર

		૫ થી ૧૦ શેર સુધી	૧૦થી ૨૦ શેર સુધી	૨૦થી ૩૦ શેર સુધી	૩૦થી ૪૦ શેર સુધી
માઇલ	માઇલ સુધી	રૂ આ	રૂ આ	રૂ આ.	રૂ આ
૨૫		૦—૪	૦—૪	૦—૪	૦—૪
૨૫	૫૦	૦—૪	૦—૪	૦—૮	૦—૮
૫૦	૭૫	૦—૪	૦—૮	૦-૧૨	૦-૧૨
૭૫	૧૦૦	૦—૪	૦—૮	૦-૧૨	૧—૦
૧૦૦	૧૨૫	૦—૮	૦-૧૨	૧—૦	૧—૪
૧૨૫	૧૫૦	૦ —૮	૦-૧૨	૧—૦	૧—૮
૧૫૦	૧૭૫	૦—૮	૧—૦	૧—૪	૧-૧૨
૧૭૫	૩૦૦	૦—૮	૧ —૦	૧—૮	૨—૦
૩૦૦	૩૨૫	૦-૧૨	૧--૪	૧-૧૨	૨ —૪
૩૨૫	૩૫૦	૦-૧૨	૧—૪	૨—૦	૨--૮
૩૫૦	૩૭૫	૦-૧૨	૧—૮	૨—૪	૨-૧૨
૩૭૫	૪૫૦	૦-૧૨	૧—૮	૨ —૪	૩—૦
૪૫૦	૪૭૫	૧—૦	૧-૧૨	૨—૮	૩—૪
૪૭૫	૫૦૦	૧ --૦	૧-૧૨	૨-૧૨	૩—૮
૫૦૦	૫૨૫	૧—૦	૨—૦	૩—૦	૩-૧૨
૫૨૫	૬૦૦	૧—૦	૨ —૦	૩ —૦	૪—૦
૬૦૦	૬૨૫	૧—૪	૨—૪	૩—૪	૪—૪
૬૨૫	૬૫૦	૧—૪	૨—૪	૩—૮	૪—૮

ફળફુલ, શાકભાજી અને રજીસ્ટર્ડ ન્યુસપેપરનો અર્ધો દર લેવાય છે. પૈસા પ્રથમથી ભરવા પડે છે



પ્રકરણ ૧૬૦ મું.

વ્યાપારીને ઉપયોગી મુદત, સ્ટામ્પ અને રોજગારી કાયદાઓની માહિતી



સામાન્ય વ્યવહારના કાયદાને લગતી જાણવાજોગ હકીકત-કેટલીક ફરિયાદ વા દાવા અમુક મુદત સુધીમાં માંડી શકાય છે તેવી જાતની ફરિયાદ કે દાવાને પણ મુદતનો બાધ આવે છે મુદત વીતી ગયા પછી ફરિયાદ નોંધાવી શકાય તેનો નીચે ખુલાસો છે.

૧ ઘરના ચાકરના કે મજુરના કે કારીગરની મહેનતાણાના પૈસા માટે.

૨ હોટલવાળાએ ખાધાખોરાકીના કે પીવાના પદાર્થો વેચ્યા હોય તેના નાણાં વસુલ કરવા

૩ સરકારનું મહેસુલ ભરણું બાકી રહ્યું હોય અને તેને માટે વેચાણનો હુકમ થયો હોય તો તે રદ કરવા, (૨) સીવીલ કોર્ટ ઉપરના સંજોગોને લઇ હુકમનામું કરી આપ્યું હોય તો તે રદ કરવા

૪ જાહેર કામને માટે કે લોકોપયોગને માટે જે જમીન સરકારે મેળવી હોય. તે જમીનના બદલા માટે.

૫ ખોટી રીતે કરવામા આવેલી કેદની સજાના બદલા માટે.

૬ શારીરિક હાનિ થઇ હોય તેના બદલા માટે.

૭ ખોટી નિંદા, આબરૂની હાનિ-લાઇબલના બદલા માટે.

૮ ખોટી ફરિયાદ નોંધાવવાના બદલા માટે.

૯ હુકમ બજાવણીની રૂએ જંગમ મિલકતના ખોટી રીતે લીધેલા કબજા માટે.

૧૦ કાસદીયા કે હલકારા-આ અર્થમા રેલ્વે અને પોસ્ટઓફિસનો

સમાવેશ થાય છે પહોચાડવાના દાગીનાને નુકશાન કરવા બદલ કે તે સામાન અગર દાગીનો નહિ પહોચાડવા બદલ કિંવા પહોચાડવામા વિલંબ કરવા બદલ બદલા માટે

ત્રણ વર્ષની મુદત–૧ જગમ મિલકત ગુમ થઇ હોય, ચોરીથી અથવા ખોટી રીતે કબજે થઇ હોય તેને માટે, ૨ માલના વેચાણની કિંમત માટે જ્યા નાણા આપવાની ચોક્કસ મુદત ન ઠેરવી હોય તો; ૩ ચોક્કસ કામ કરવા બદલ તેના મહેનતાણા માટે, ૪ ડીમાન્ડ નોટપર નાણા ધીર્યા હોય તે માટે, ૫ મુખ્ય દેવાદારને જામીનગીરી બદલા ૬ અમુક મુદતસર કામ કરવાનો કરાર કર્યો હોય અને મુદતસર કામ ન કરવાની નુકશાની થાય તે બદલ અથવા તો અમુક કામ કે નડતર દૂર કરવાનું કબુલ કરી તે કરારનો ભગ કરવાથી થતી નુકશાની બદલ, ૭ પ્રોમીસરી નોટ કે બોન્ડ જેના હપતા ભરવાના હોય તેને માટે, ૮ જે ખત પત્ર કે દસ્તાવેજ રજીસ્ટર કરાવ્યુ હોય તે બનાવટી કે ખોટુ છે એમ દર્શાવવા માટે ૯ [redacted] હુકમનામુ રદ કરવા માટે, ૧૦ ભાગીદારીમા વેપાર કર્યો હોય તે ભાગીદારી છુટી થયાપછી ભાગીદારીના હિસાબ માટે અથવા નફાના ભાગને માટે, ૧૧ કોઇ પણ રજીસ્ટર્ડ કપનીના શેરના કોલના નાણા વસુલ કરવા માટે, ૧૨ ભાડાની રકમ બાકી હોય તો તે વસુલ કરવા માટે, ૧૩ કરાર ભગથી થતા નુકશાનીના બદલા માટે.

છ વર્ષની મુદત–૧ જે કરાર લેખીતબધ હોય અને રજીસ્ટર થયો હોય તેના ભગ માટે, ૨ દત્તકનામુ ખોટુ છે અથવા કરવામા જ નથી આવ્યુ એ દર્શાવવા માટે.અને ૩ દત્તકનામુ કાયદેસર છે એમ જાહેર કરવા માટે

સ્ટાંપ ડ્યુટીને લગતી હકીકત–૨૦ રૂપીઆથી વધારે રકમની પહોચ માટે ૦–૧–૦, એફીડેવીટ કરવા માટે-એકરારનામા માટે રૂ ૨–૦–૦.

કરાર યા કરારનામુ —

(અ) બીલ ઓફ એક્સચેન્જ યા હુડીના વેચાણ માટે ૦–૪–૦

(બ) સરકારના જામીનગીરીના કાગળોના વેચાણ માટે વધારેમા વધારે સ્ટેમ્પ રુ ૨૦ સુધીનો છે, રુ ૧૦,૦૦૦ કે તેના કોઇ પણ ભાગ માટે આના બે લેખે

વીલ—વસિયતનામામા નિર્દિષ્ટ કર્યા સિવાયની સત્તાની અમલ બજાવણીની નિમણૂક માટે રૂા ૧૫–૦–૦

લવાદના ચુકાદા માટે દસ્તાવેજના જેટલો જ પરંતુ વધારેમા વધારે રૂ ૨૦ સુધી.

બીલ ઓફ એકસચેન્જ—હુંડી.—

હુંડી દર્શની ૦–૧–૦

હુંડી મુદ્દતી પરતુ એક વર્ષથી વધારે મુદ્દતની નહિ હોય, અથવા બીલ ઓફ એકસચેન્જ પણ એક વરસથી વધારે મુદ્દતનુ ન હોય તો અને તેનો અવેજ.

	સીગલ એકજ	બેસેટ સેટના દરેક ભાગ	ત્રણુસેટ સેટના દરેક ભાગ
	રૂ આ	રૂ આ	રૂ આ
૨૦૦ થી વધારે ન હોય તો	૦—૬	૦—૩	૦—૨
૨૦૦ થી વધારે ૪૦૦ થી ઓછા માટે	૦—૬	૦—૩	૦—૨
૪૦૦ થી " ૬૦૦ "	૦—૯	૦—૫	૦—૩
૬૦૦ " ૮૦૦ "	૦–૧૨	૦—૬	૦—૪
૮૦૦ " ૧૦૦૦ "	૧—૦	૦—૮	૦—૫
૧,૦૦૦ " ૧૨૦૦ "	૧—૨	૦—૯	૦—૬
૧,૨૦૦ " ૧૬૦૦ "	૧—૮	૦–૧૨	૦—૮
૧,૬૦૦ " ૨૫૦૦ "	૨—૪	૧—૨	૦–૧૨
૨,૫૦૦ માટે અથવા ૨,૫૦૦ ની ઉપરની રકમનો ભાગ પણ રૂ ૧૦૦૦૦ નીચે હોય તો	૨—૪	૧—૨	૦–૧૨
રૂ ૫,૦૦૦ માટે અથવા ૫૦,૦૦ની ઉપરની રકમનો ભાગ ૧૦,૦૦૦ હજાર થી વધારે અને ૩૦,૦૦૦ની નીચે	૪—૮	૨—૪	૧—૮
રૂ ૧૦,૦૦૦ માટે અને તેનો કોઇ પણ ૧૦૦૦૦ થી વધારે પણ રૂ ૩૦,૦૦૦ ની નીચે હોય તો.	૯—૦	૪—૮	૩–૦૦

ફોજદારી કાયદાની જાણવાજોગ બાબતો.—પોલીસ અમલદાર એટલે પોલીસ એકટ પ્રમાણે નિમાયલો હરકોઇ સખ્સ કોન્સ્ટેબલ એટલે સહુથી હલકા દરજ્જાનો પોલીસ અમલદાર.

જે ગુન્હો એવો છે કે, તે બાબત ઇલાકાના મુખ્ય શહેરોની માફ

અથવા બહાર ચાલુ કાયદાના નિયમ પ્રમાણે પોલીસ વગર વાર'ટે પકડવાને મુખ્ત્યાર છે એવા ગુન્હાઓ એટલે કૉગ્નીઝેબલ એટલે પોલીસ અખ્ત્યારના જેવા કે ચોરી, લુંટ, ખુન વિગેરે નોનકોગ્નિઝેબલ એટલે પોલીસ અધીકારીથી બહારના

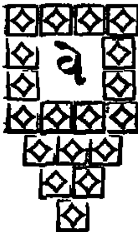
વગર વોરટ પકડેલા શખ્સને પોલીસ પોતાના કબ્જામા ઘણામા ઘણુ ચોવીસ કલાક રાખી શકે, એથી વધારે નહિ

કબુલાત જે લાલચથી, બીકથી, ધમકીથી, વચનથી એવી રીતે કરાવેલી ગુનાહની કબુલાત કામ લાગતી નથી કબુલાત બાબત સાધારણ નિયમ એવો છે કે પોલીસ આગળ કરેલી કબુલાત કામ લાગતી નથી માટે પોલીસ આગળ કબુલાત કરી ફસાવુ નહિ

જે માણસ કોઇ શખ્સના કબ્જામાથી તે શખ્સની રજા વગર કોઇ જગમ મિલકત બદદાનતથી લેવાનો ઇરાદો કરી તે પ્રમાણે લેવા સારૂ ખસેડે તો તે માણસે ચોરી કરી એમ સમજવુ

પ્રકરણ ૧૬૧ મું

ઇન્કમટેક્ષ સંબધી જાણવાજોગ હકિકત



વેરો બે જાતનો લેવાય છે, એક સીધો (direct) અને બીજો આડકતરો (indirect) આડકતરા વેરા દરેકને સરખા આપવા પડે છે જેમકે મીઠાપરનો વેરો, દીવાસળી પરનો વેરો, આડકતરો વેરો, સરકાર બરોબર બજારમા માલ આવ્યા પૂર્વે વસુલ કરી લે છે આવકવેરો જે આવકના પ્રમાણમા અકાય છે તે સીધો વેરો છે વાર્ષિક આવક રૂ ૨,૦૦૦ હજારથી ઓછી હોય અથવા જેનો માસિક પગાર રૂ ૧૬૬-૧૦-૭ પાઇ કે તેથી ઓછો હોય તેના પર ઈન્કમટેક્ષ લાગુ પડતો નથી.

ઇન્કમટેક્ષ ભરનારા વેપારીઓ કાયદાની અજ્ઞાનતાને લીધે ઘણી વાર ગભરાઇ જઇ માગ્યા પ્રમાણે પૈસા ભરી દે છે, તેમણે નીચેની વિગતો ધ્યાનમા રાખવી

૧ ઇન્કમટેક્ષ ઓફિસમાથી જે નોટીસ આવે તેની હકીકત બરાબર સમજી તાકીદે જવાબ વાળવો.

૨ ખરીદ અને વકરાના ધધાવાળાઓએ વર્ષ આખરે સીલીક માલની નોધ સ્ટોક લીસ્ટ બરાબર રાખવુ જેથી નફો યા નુકશાન બરાબર નક્કી આકી શકાય

૩ વર્ષ આખરે ખાતાની બાકી કાઢી સરવૈયુ તૈયાર કરવુ અને ઇન્કમટેક્ષ ઓફિસમા ચોપડા બતાવવા જવુ અને ન સમજ પડે તો ઇન્કમટેક્ષ એક્ષપર્ટની સલાહ લેવી પ્રથમ તો ઇન્કમટેક્ષ કલેકટર કર ભરનારને પુછ્યા વગર કરની આકારણી કરતા, પણ હાલમા આ રીતમા ફેરફાર થયોછે પછી વળી કરની ગણત્રી પાછલા વર્ષની આવક પર હગામી કર તરીકે કરવામા આવતી, ને ત્યાર પછી વધારા ઘટાડાની રીત મુજબ કર આકારાતો હતો ઇ. સ ૧૯૨૨ થી જે સાલનો કર લેવાનો હોય તેની આવક ઉપરજ પેહેલેથી કર લેવાય છે વળી કર બેવડો એટલે ચાલુ સાલનો અને આવતી સાલનો ડીપોઝીટ તરીકે પણ તેટલીજ રકમનો કર લેવાતો હતો તે હવે બધ થયો છે સને ૧૯૨૩-૨૪ થી પાછલી સાલના ચોપડા જોઇ એક વખતનો પાકો કર આરાય છે જે ઇન્કમટેક્ષ ને નામે ઓળખાય છે

વેરો શા પર લેવાય—પગાર, મિલ્કત, સીક્યુરીટીઓનુ વ્યાજ, ધંધારોજગારની આવક, વકીલ, દાકતર ધધાને અંગે થતી આવક અને એવા બીજા સાધનો

મીલ્કત—આ ઘર કે એસ્ટેટની ભાડાની રકમ મ્યુનિસિપલ બીલમા જે નકકી થઇ હોય તેજ ગણવામા આવે છે માલિકને વધારે કે ઓછું ભાડુ મળે તે ગણતરીમા લેવામા નથી આવતુ જે ભાડાની રકમ નકકી કરી હોય તેનો નવમો ભાગ ઉમેરતા, રીપેરીગ વગેરેને માટે છઠ્ઠો ભાગ બાદ કરતા કર આકારવામા આવે છે આમા વીમો, જમીન, ભાડુ, ભાડાનો વસુલાતી ખર્ચ ઇમ્પ્રુવમેટ ટ્રસ્ટનુ ભાડુ મજરે આપે છે

સીક્યુરીટી—ઇન્કમટેક્સથી મોકળી એવી સીક્યુરીટીપર વેરો આકારવામા આવતો નથી હિદુ સ્ત્રીઓના પલ્લાની, સ્ત્રીધનના આવકની કે યુરોપિયન સ્ત્રી, પારસી સ્ત્રીઓની જામીનગીરી તરીકે અલાયદી મિલ્કત હોય તો તેવી સીક્યુરીટી વેરામાથી મોકળી કરવામા આવે છે

ધંધોરોજગાર—બે હજારની ઉપરની આવક પર વેરો આકારાય છે. પણ તેમા ધંધાને માટે વપરાતી જગાનુ ભાડુ, તેને અંગે રખાતા નોકરનો પગાર ઉછીની લીધેલી મુડીનુ વ્યાજ, ભરેલા વિમાનું પ્રિમિયમ ઇમારત, સાચા કામના ઘસારા માટે અમુક ટકા મજરે આપવા હિસાબમાથી કાપી આપવામા આવે છે.

આવક વેરાનો કર

૧ વાર્ષિક આવક રૂ ૨ ૦૦૦ થી ઓછી હોય તો કંઇ નહી

૨ „ „ રૂ ૨,૦૦૦ થી વધુ પણ રૂ ૫૦૦૦ ની અંદર હોય તો પાંચ પાઇ

૩ આવક રૂ ૫,૦૦૦ થી વધુ ને રૂ ૧૦,૦૦૦ ની અંદર છ પાઇ.

૪ આવક રૂ ૧૦,૦૦૦ થી વધુ ને રૂ ૨૦ ૦૦૦ ની અંદર નવ પાઇ.

૫ „ રૂ ૨૦,૦૦૦થી વધુ અનેરૂ ૩૦,૦૦૦ની અંદર એક આનો.

૬ „ રૂ ૩૦,૦૦૦ થી વધુને રૂ ૪૦,૦૦૦ની અંદર ૫દર પાઇ.

૭ „ રૂ. ૪૦,૦૦૦ થી ઉપર અઢાર પાઇ

રૂપિયે આવક વેરો કેટલો ?

આવક રૂ	દર રૂપીએ ૫ પાઇ	દર રૂપીએ ૬ પાઇ	દર રૂપીએ ૯ પાઈ	દર રૂપીએ ૧ આનો
૧	૦—૦—૫	૦—૦—૬	૦—૦—૯	૦—૧—૦
૨	૦—૦-૧૦	૦—૧—૦	૦—૧—૬	૦—૨—૦
૩	૦—૧—૩	૦—૧—૬	૦—૨—૩	૦—૩—૦
૪	૦—૧—૮	૦—૨—૦	૦—૩—૦	૦—૪ ૦
૫	૦—૨—૧	૦—૨—૬	૦—૩—૯	૦—૫—૦
૬	૦—૨—૬	૦—૩—૦	૦—૪—૬	૦—૬—૦
૭	૦—૨-૧૧	૦—૩—૬	૦—૫—૩	૦—૭—૦
૮	૦—૩—૪	૦—૪—૦	૦—૬—૦	૦—૮—૦
૯	૦—૩—૯	૦—૪—૬	૦—૬—૯	૦—૯—૦
૧૦	૦—૪—૨	૦—૫—૦	૦—૭—૬	૦-૧૦—૦
૨૦	૦—૮—૪	૦—૧૦-૦	૦—૧૫-૦	૧—૪—૦
૩૦	૦-૧૨—૬	૦—૧૫-૦	૧—૬—૬	૧-૧૪—૦
૪૦	૧—૦—૮	૧—૪—૦	૧—૧૪-૦	૨—૮—૦
૫૦	૧—૪-૧૦	૧—૯—૦	૨—૫—૬	૩—૨—૦
૬૦	૧—૯—૦	૧—૧૪-૦	૨—૧૩-૦	૩-૧૨—૦
૭૦	૧-૧૩—૨	૨—૩—૦	૩—૪—૦	૪—૬—૦
૮૦	૨—૧—૪	૨—૮—૦	૩—૧૨-૦	૫—૦—૦
૯૦	૨—૫—૬	૨—૧૩-૦	૪—૩ -૬	૫-૧૦—૦
૧૦૦	૨—૯—૮	૩—૨—૦	૪—૧૧-૦	૬—૪—૦
૧૦૦૦	૨૬-૦—૮	૩૧-૪—૦	૪૬-૧૪-૦	૫૬—૪—૦
૫૦૦૦	૧૩૦-૩—૪	૧૫૬-૪—૦	૨૩૪-૬—૦	૩૧૨—૮—૦

માસિક આવક રૂ ૧૬૬-૧૦-૭ કાંઇ નહિ
„ „ રૂ ૧૬૬-૧૦—૭ થી રૂ ૪૧૬-૧૦-૭ પાચ પાઇ રૂ દીઠ
„ „ રૂ ૪૧૬—૧૦--૮ થી રૂ ૮૩૩—૫-૩ છ „ „ „
„ „ રૂ ૮૩૩—૫—૪ થી રૂ. ૨૦૮૩—૫-૩ નવ „ „ „
„ „ રૂ ૨૦૮૩-૫-૪ થી વધારે માટે એક આનો

રૂ. ૧ થી રૂ ૧૦૦ સુધીના પગારે રોજનો પગાર કેટલો

પગાર રૂપિયા પ્રમાણે	૨૮ દિવસ	૨૯ દિવસ	૩૦ દિવસ	૩૧ દિવસ
૧	૦—૦—૭	૦—૦—૭	૦—૦—૬	૦—૦—૬
૨	૦—૧—૨	૦—૧—૩	૦—૧—૧	૦—૧—૦
૩	૦—૧—૯	૦—૧—'	૦—૧—૭	૦—૧—૭
૪	૦—૨—૩	૦—૨—૨	૦—૨—૨	૦—૨—૧
૫	૦—૨-૧૦	૦—૨—૯	૦—૨—૮	૦—૨—૭
૬	૦—૩—૫	૦—૩—૪	૦—૩—૨	૦—૩—૧
૭	૦—૪—૦	૦—૩-૧૦	૦—૩—૯	૦—૩—૭
૮	૦—૪—૭	૦—૪—૫	૦—૪—૩	૦—૪—૨
૯	૦—૫—૨	૦—૫—૦	૦—૪-૧૦	૦—૪—૮
૧૦	૦—૫—૯	૦—૫—૬	૦—૫—૪	૦—૫—૨
૧૫	૦—૮—૭	૦-૧૧—૦	૦—૮—૦	૦—૭—૯
૨૦	૦-૧૧—૫	૧—૦—૭	૦-૧૦—૮	૦-૧૦—૪
૩૦	૧—૧—૨	૧—૬—૧	૧—૦—૦	૦-૧૫—૬
૪૦	૧—૬-૧૦	૧-૧૧—૭	૧—૫—૪	૧—૪—૭
૫૦	૧-૧૨—૭	૩—૭—૨	૧-૧૦—૮	૧—૯-૧૦
૧૦૦	૩—૯—૨	૩—૭—૨	૩—૫—૪	૩—૩—૭

રીફન્ડ—કોઇ કમ્પનીના શેરનુ વ્યાજ મળ્યુ હોય અને તેમા ઇન્કમ-ટેક્ષ કાપી લીધો હોય અને જો તે વર્ષની કુલ આવક કરને લાગુ પડે તે કરતા ઓછી થઈ હોય અથવા વધારે કર લેવાયેલો છે એવી ખાત્રી કરી આપે તો તેનાં નાણા પાછા મળે છે

એક પેઢીમા પાચ ભાગીદાર છે પેઢીનો નફો રૂ ૪૫,૦૦૦ છે, તો પેઢીના નફાપર અઠાર પાઇ લેખે ૪,૨૧૮—૧૨—૦ ભર્યાં પણ પ્રત્યેક ભાગીદારની આવક તો રૂ. ૯૦૦૦ ની થઇ, માટે છ પાઇ લેખે ટેક્સ ગણી પેદાશપરનો વધારાનો કર પાછો મેળવે એટલે દરેક જણ રૂ ૨૮૧-૪-૦ લેખે ભરી પાચ જણના રૂ. ૨૮૧૨-૧૨-૦ પાછા મેળવી શકે.



પ્રકરણ ૧૬૨ મું.

"વીલ" અથવા વસીયતનામું કરનારાઓએ ધ્યાનમા રાખવા જોગ કાયદાની બારીકી તથા વીગત.



સાબુત મનનો તથા કાયદામા ઠરાવેલી પુખ્ત ઉમરે પહોંચેલો દરેક શખ્સ "વીલ" અથવા વસીયતનામું કરી શકે

વસીયતનામુ કરનાર શખ્સ તે કરવા માટે લાયક હોય તો ગમે તે વખતે તે તેને રદ કરી અથવા તેમા ફેરફાર કરી શકે

વસીયતનામુ સાદા કાગળ ઉપર શાહીવડે અથવા પેનસીલ (સુખડપેન) વડે લખી શકાય.

વસીયતનામા ઉપર તે કરનાર શખ્સ પોતાની સહી અથવા કઇ બીજી નિશાની કરવી જોઇએ અથવા તેની ફરમાસથી તેની હાજરીમા બીજા કોઇ શખ્સે તે ઉપર તેની વતી સહી કરવી જોઈએ.

વસીયતનામા ઉપર ઓછામા ઓછા બે જણાઓએ સાક્ષીઓ તરીકે પોતાની સાખ કરવી જોઇએ વસીયતનામું કરનાર શખ્સને તે ઉપર પોતાની સહી અથવા બીજી કોઇ નિશાની કરતા, અથવા તેની વતી બીજા કોઈ માણસને તે ઉપર સહી કરતા તેઓએ નજરો નજર જોયલો હોવોજ જોઇએ; અથવા વસીયતનામુ કરનાર શખ્સ પાસેથી વસીયતનામા ઉપર તેણે પોતાની સહી કે બીજી કોઇ નિશાની કરી છે, યાતો તેની વતી બીજા કોઇ માણસે પોતાની સહી કે નીશાની કરી છે, એવો કોઇ ઇનકાર કરાવેલો હોવો જોઇએ

દરેક સાક્ષીએ વસીયતનામા ઉપર પોતાની સહી વસીયતનામુ કરનાર સખ્સની હાજરીમા કરવી જોઇએ, પણ તે વખતે સઘળા સાક્ષીઓ સાથેજ હાજર હોવા જોઇએ એવુ કાઇ નથી

શાખ કરનાર શખસને પોતાને, તેની બાઇડીને અથવા ભરતારને વસીયતનામામાંથી કાઇ લાભ થતો હોય તો તેટલા માટે તે વસીયતનામુ ખોટુ થઈ જતું નથી, પણ જેને તે લાભ મળવાનુ તેમા ઠરાવેલુ હોય છે તેને તે લાભ મળી શકતો નથી

વસીયતનામામા જે કંઇ છેકછાક કરવામા કોઇ લીટીની ઉપર કાઇ વધારવામા આવે તેની પાસે વસીયતનામુ કરનાર અને સાક્ષીઓએ પોતાના નામના પહેલા અક્ષરો લખવા

વસીયતનામાની સલામતીને કઈ જોખમ થવાનો ભય હોય તો રેજીસ્ટ્રારની ઓફીસમા તે રજીસ્ટર કરવવુ

વારસા ઉપર વેરો—મરનાર ધણીનુ વસીયતનામાનુ પ્રોબેટ મેળવવા માટે હાઇકોર્ટને અરજી કરવી પડે છે એ અરજીમા મરનારની સઘળી મિલ્કતની ટીપ અરજી સાથે રજુ કરવી પડે છે

વારસાપર જે પ્રોબેટ ડયુટી–વેરો લેવામા આવે છે તે નીચે મુજબ છે—

રૂ ૧૦,૦૦૦ ની અદરની મીલ્કત પર સેકડે ૨ ટકા રૂ ૧૦ ૦૦૦ થી ૫૦૦૦૦ મીલ્કત પર સેકડે ૨॥ ટકા, રૂ ૫૦૦૦૦ થી વધારેની મીલ્કત પર સેકડે ૩ ટકા

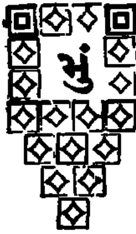
પ્રોબેટ ડયુટી નક્કી કરતા મરનારની મિલ્કતની આકણી કરતી વખતે નીચે દર્શાવેલી બાદ કરી શકાય છે

૧ મરણ ખર્ચ માટેની રકમ ૨ મારગેજ પરનુ કરજદારો સુદ્ધાનુ મરનાર જે કરજ મેલી ગયો હોય તે ૩ મરનારે ટ્રસ્ટમા અર્પણ કરેલી મીલ્કત. આ ટ્રસ્ટ પોતાના લાભને માટે, અથવા લાભ મેળવવા માટે નહિ હોવું જોઇએ



પ્રકરણ ૧૬૩ મું

વેપારને લગતી કેટલીક ઉપયોગી હકીકત.



બઈ હિંદુસ્તાનમા સર્વથી મોટા વેપારનુ મથક છે હિંદુસ્તાનનુ પ્રથમ બંદર, એ નામ એનુ સાર્થક છે અહીં દેશપરદેશના મોટા મોટા વેપારીઓ આવી વસ્યા છે, અને જાત જાતનો વેપાર કરેછે, આ સર્વનો ઉલ્લેખ આ ટુંક હકીકતમા કરવો શકય નથી,પણ કેટલાક વેપારની હકીકત અત્રે આપીછે.

રૂ બધા વેપારમા રૂને બાદશાહ માનેલ છે, મુંબઇ રૂના વેપારનું મોટુ મથક છે, અહીથી દેશપરદેશ રૂ ચઢે છે દુનિયામા પ્રથમ પંક્તિનું રૂનુ બંદર લેંકેશાયર પછી બીજુ મુબઇ મનાય છે રૂનો પાક હિંદુસ્તાનના ઘણા ખરા ભાગોમા થાય છે પરતુ જ્યા ૪૦ ઇંચ વર્ષાદ પડે ત્યાં સારૂ પાકે છે, પણ પરકનો આધાર સારી બરની જમીન પર રુના વાર્ષિક ઉત્પન્ન ૩૫ થી ૪૦ લાખ ગાસડી છે રૂની નીચે પ્રકારની જાતો માનવામા આવે છે અને તેના ભાવ તે જાત પ્રમાણે હોય છે

રૂની જાત ૧ ભરૂચ ૨ ધોલેરા, ૩ ધારવાડ, ૪ ઉમરા, ૫ વેસ્ટર્ન, (મદ્રાસ તરફના, ને નીઝામ સરકારના પ્રદેશ તરફનુ), ૬ બંગાળ, ૭ કુમડા (ધારવાડ તરફની એક જાત) ૮ મઠીઓ (કાઠીઆવાડ, મહુવા, ભાવનગર તરફનુ), સહુથી ઉત્તમ ભરૂચનુ રૂ ગણાય છે, જો કે નવસારી પ્રાતનુ જીનીગ રૂ સો ટકા ઉંચું હોય છે રૂની ઉપર આના જાત જણાવી તે દરેક જાતમા ઉચા નીચા વર્ગ હોય છે દરેક જાતનું રૂ ની નીચેના વર્ગ પ્રમાણે કિંમતમા ફેર હોય છે, ૧ ગુડ, ૨ ફુલ્લી ગુડ, ૩ ફાઇન અને ૪ સુપર ફાઇન ઉંચામા ઉચુ સુપર ફાઇન, તેનાથી ૧૦ ટકા હલકુ તે ફાઇન, તેનાથી દશ ટકા હલકુ તે ફુલ્લીગુડ, ફુલ્લી ગુડથી દશ ટકા ઉત-

રહ્યું તે ગુડ રૂની ભાવ ખાંડી પર થાય છે ખાંડી મુંબઈની મણ ૨૮ ની ગણાય છે ગાસડી ૪૮૦ રતલની બંધાય છે દલાલી સેકડે ટકો ૦ાા છે. રૂનો હિસાબ સારીછે મીલના નાણાં કાટાપર પણ લે આ સિવાય વાયદાનો પણ મેાટેા વેપાર ચાલે છે ભરૂચનેા વાયદેા ૧૫ મી એપ્રિલે પતે છે

રૂના સોદા નિયમિત કરવા, તેને અંકુશમા રાખવા, ક્લીયરીંગ હાઉસ નિયમસર ચલાવવા, ફેર્મ ફ્બાલા, સોદાની પટાવત, વલણેના દિવસેા નકી કરવા વિગેરે માટે ધી ઈસ્ટ ઇંડિયા કેાટન એસોસીએશન લીમીટેડ અસ્તિત્વમા આવી છે રૂનો બજાર રેાજ સાજના સીવરી ખાતે ભરાય છે.

• સુતર—સુતરના બજારનું મથક તાંબાકાંટા, પાયધુની છે ત્યા ઘણા સુતરના વેપારીઓની પેઢી છે સુતર ૧-૨-૩-૪ થી ૧૩૦ સુધીનુ ગામઠી, જાપાની કે વિલાયતી આવે છે જૂદી જૂદી મીલેા સુતર કાઢે છે જેમકે ૨ નબરનુ સેાલાપુર, કસ્તુરચદ નં૦-૩ નુ ડેવીડ, હિંદુસ્તાનમા વધારેમા વધારે ૮૦ નં૦ સુધીનુ નીકળે છે. વિલાયતી ૧૦૦-૧૨૦-૧૫૦ કાઉન્ટ સુધીનું આવે છે અહીનુ સુતર ચીન, ઇરાન, રશીઅ વિગેરે જાય છે. સુતરની જાત ઘણી વાર મીલના નામથી કે તેનાપરના લેબલથી વેચાય છે. જેમકે સનમીલ શિકારી ઘેાડેા વિગેરે

સુતરના ભાવ રતલ પર થાય છે ગામઠી સુતરની ગાસડી ૩૦૦ અને ૪૦૦ રતલની આવે છે. જેમ નંબર ઉંચેા તેમ રતલ ઓછા.

કેટલા નંબરનું સુતર તે જાણવાની રીત

૪૯૦ વારની લંબાઇ એ તેનુ મુકરર માપ છે આ માપ એક રતલમાં જેટલા ગણું સમાય તેટલેા સુતરનેા નંબર, સુતરમા વટાવ સેંકડે બે આની, દલાલી ટકો ૦ાા હિસાબ ત્રણ દિવસે લેવાનેા રીવાજ છે

અનાજ—અનાજના વેપારનું મેાટું મથક માંડવી હાબા બંદર છે. જ્યા જતાંજ એવેા ભાસ થાય છે કે આ વેપાર મેાટે ભાગે કચ્છીઓને હસ્તક છે અને તેઓ આ ધંધામાં ઘણા કાબેલ છે

મુંબઇમાં અનાજ ભરી આપવાનેા રીવાજ છે ૧૬ પાલીનેા ફરેા, અને ૮ ફરાની ખાંડીનેા હિસાબ થાય છે ચાર શેર પાલી અને બે ટીપરીનેા એક ગણાય છે. અનાજના ભાવ ભરીને અને તાેલીને એમ જુદા કહેવામાં આવે છે ભરવા કરતાં તાેળીને લેવામા ચાર પાચ ટકા વધારે આવે છે, તાેળીને લેવામાં નીચે મુજબ ગણતરી હેાય છે

ઘઉં (પીળા, કાઠા, ખંડવો વગેરે હોય,	૨૭	મણની	ખાંડી
ચણા .. .	૨૭	"	ખાંડી
મેથી .	૨૭	"	"
રાઇ . ..	૨૨॥	"	"
તલ ..	૨૭	"	"
વાલ, વટાણા, અડદ, ચોળા, મઠ, તુવેર, મસ્કર લાગ, મગ	૨૮	"	"
જુવાર, મસુર, જવ, .	૨૭	"	"
એરડા, સીગદાણા, ..	૨૦	"	"

મહુડા, અળસી સરસી હદ્રવેટના હિસાબથી વેચાય છે. ઉપરના હિસાબમા મણ મુમઈનો સમજવો, અનાજને માટે ગ્રેન મરચન્ટનુ એસોસીએશન વેપાર અને વેપારીને માટે ધારા બાધ્યા છે તે તોલ, માપ, ઘટ, દલાલી મુકાદમી, ડીલીવરી માટે ધોરણ નકકી કર્યા છે

સોનુ—સોનું મોટે ભાગે અમેરીકા, ઓસ્ટ્રેલીઆ, દક્ષિણ આફ્રિકાથી આવે છે મુમ્બઈમા ઘણી જાતો વેચાય છે, નેશનલ એકની, ચાર્ટર્ડ એકની નેટીવ યુનિયનની, મુમઇની ટકશાળના પાટલા, ૯૭ ટચનુ, નારણ મોતીનું, ચીતુની છાપનુ વગેરે એકની લગડી ૧૦૦ ટચની ગણાય છે ૯૭ ટચના પાટલા દુકાનવાળાના નામથી, સોનાની લગડી જે નેશનલ એકની આવે છે તે ૧૦૦ ટચની ગણાય છે, પણ ૯૯ ટચ અને ૬૪ દોકડા હોય છે ગીનીનું સોનુ હલકુ હોય છે, ઘોડાગીનીમા ૯૧ ટચ અને ૬૦ દોકડા છે ઘોડા છાપની ગીની નવી જુની એમ બે બોલાય છે નવી એટલે જ્યોર્જ અને એડવર્ડની અને જુની તે રાણીની જેમા ચોટલો અને મુગટ બોલાય છે તે વજનમા ૨૭॥ વાલની એટલે અગીયાર આની ભાર થાય છે ચીનાઇ ગીની ૯૦। ટચની અને વજનમા ૨૭॥, ૨૫ અને ૨૨॥ ની હોય છે, તુર્કી તે ૨૫ વાલની એક ૯૧ ટચ અને ૬૦ દોકડાની હોય છે ગીનીના અડધીયા પણ આવે છે સોનાનુ તોલ મુબઇગરા રૂપીઆ પ્રમાણે થાય છે એક રૂપીઆ ભારનો એક તોલો અને તોલાના વાલ ૪૦ હિસાબ ગણવામા જેટલે રૂપીએ તોલો તેથી અઢીગણે દોકડે વાલ અને જેટલે આને તોલો તેથી અઢીગણી બદામે વાલ સોનાનો વાયદાનો વેપાર ચાલે છે તેમા ટકશાળના પાટલાની લેવડ દેવડ થાય છે સોદાના કાનુનો ધી ' બોમ્બે બુલિયન એક્સ્ચેન્જ લીમીટેડ ' નામનું મડળ છે તેણે ઠેરાવ્યા છે સોદા ૨૫૦ તોલાથી

ઓછો થતો નથી, સોનાનો વાયદો શુદ ૧૫ નો ગણાય છે તેજી મદી તેરશને દહાડે ૩ વાગે બોલાય, બજાર બંધ હોય તો ૧૪ ને દિવસે ૩ વાગે બોલાય હવાલા શુદ ૧૪ થી શરૂ થાય છે

ચાંદિ—ચાદી મેકસીકો અને કોકેસસની ખાણોમાથી ગળાઇ અહીં આવે છે. તેની પાટો કે લાટા હોય છે એક પાટનું વજન ૨,૮૦૦ તોલાથી ૩,૨૦૦ અને વધારેમા વધારે ૩,૫૦૦નું હોય છે ચાદિનો ભાવ વિલાયતમા એક ઔસની અમુક પેની ગણાય છે ચાદીની લેવડ દેવડ અને વાયદો ૧૦૦ તોલાના હીસાબે થાય છે. ગામડી ચાદી વિલાયતી ચાદી કરતાં ચોખી હોય છે લગભગ ૯૯ ના ટચની હોય છે ચાદી બે જાતની આવે છે, ૧૭॥ પેનીની ને ૧૭ પેનીની ૧૭॥ ની ને બજારમા ગોળીઓ કહે છે ચાદીની પાટ વિલાયતથી આવે છે તેના પર ઔસ માડેલા હોય છે ઔસના તોલા કરવા હોય તો તેને ૨॥ એ ગુણવા ચાદીનો સટ્ટો મોટા પ્રમાણમા થાય છે અને તેના કાનુનો ધી બોમ્બે બુલિયન એક્ષચેજ, લીમીટેડ નક્કી કરેલા છે. ચાદીનો વાયદો દરેક મહિનાની વદ ૫ નો ગણાય છે. વાયદો એક પાટના ૨,૦૦૦ તોલાના હીસાબે ગણાય છે તેજી મદી સુદ ૧૫ ને દિવસે ૩ વાગે અને રવિવાર હોય તો ૧ વાગ્યે, તે દિવસે બજાર બધ હોય તો એકમને દીવસે અને બે પુનમ હોય તો બીજી પુનમને દીવસે સહી બોલવી પુનમનો ક્ષય હોય તો ૧ ને દીવસે, હવાલા વદ ૩ થી શરૂ કરવા વદ પાચમને દીવસે બાર વાગ્યે વધઘટનો ભાવ નક્કી કરી ચીઠી કાઢવી

પ્રકરણ ૧૬૪ મું.

મુબઈનાં કેટલાંક વજન.



આડત્રીશ રૂપીઆભારનો મુબઇનો ૧ શેર, ૪૦ મુંબઇ શેરનો મુંબઇનો ૧ મણ, ૧૦ મુ મણના મુબઇની એક ખાડી, ૪ મુ મણના મુબઇના ૧ હંડ્રવેટ, ૨૦ હંડ્રવેટનો એક ટન, ૪૦ રૂપીઆ ભારનો ૧ રતલ, ૨૮ રતલને મુંબઇનો એક મણ; ૩૭॥ રૂપીઆભારનો સુરતી ૧ શેર, ૪૦ સુરતી શેરનો સુરતી ૧ મણ, ૧ મુંબઈના મણનો ૦॥।, મણ ૧ મુબઇના મણનો ૧૪ બગાળી

શેર અથવા ૨૮ રતલ, ૮૦ રૂપીઆભારનો બંગાળી એક શેર, ૪૦ બંગાળી શેરનો બંગાળી એક મણ, એક તોલો ૧૮૦ ગ્રેન.

નોંધ—બજારમા ૧ મણ તોળવાને ૨૮ રતલનો બોજા ગણવામા આવે છે, પણ તેથી પોણો શેર ઓછું વજન આવે છે.

કેટલાક કોષ્ટકો—૩ પાયલી ૧ મોટો હોલીયુ, ૨ માર્કની ૧ હુંડની, ૪ પ્રાઇનુ એક ફદીયુ, ૪ પઇસાનો ૧ આનો, ૧૬ આનાનો એક રૂપીઓ ૬ ચોખાભાર ૧ રતી, ૩ રતી એક વાલ, ૧૬ વાલ એક ગદીઆણો,

અંગ્રેજી—૪ ફાર્ધિંગ એક પેની, ૧૨ પેન્સ એક શીલીંગ, ૨૦ શીલીંગ એક પાઉન્ડ, ૨ શીલીંગનો ફ્લોરીન, ૫ શીલીંગનો ક્રાઉન, ૨૧ શીલીંગની ગીની મુંબઇમા ૪૦ વાલનો એક તોલો ગણે છે

મુંબાઇમાં ચાલતા તોલનું કોષ્ટક—૪૦ વાલ ૧ તોલો, ૧૫ તોલા ૧ અધોળ, (ગુજરાતમા ૨૫ તોલાનો અધોળ ચાલે છે) ૨ અધોળ ૧ નવટાંક, ૨ નવટાંક ૧ પાશેર, ૪ પાશેર ૧ શેર, ૪૦ શેર અથવા ૧ મણ ૨૮ રતલ, ૨૦ મણ ૧ ખાંડી, ૪ મણ ૧૧૨ રતલ ૧ હંડ્રવેટ, ૨૦ હંડ્રવેટ ૧ ટન, ૨૦ મણની ખાંડી, ૪૫ મણનો ૧ પીકલ, ૫૨ તોલા ૧ કયાટી, ૧૦૦ કયાટી ૧૩૩ રતલ ૧ પીકલ

મુંબાઇમા અનાજ માપવાનું કોષ્ટક—૩૬ ટાંક ૭૫ શેર, ૧ ટીપરી ૨ ટીપરી ૧ શેર ૧ પૌંડ, ૬ ઔંસ (ઍવૉર્ડુ) ૪ શેર ૧ પાલી, ૧૬ પાલી ૧ ફરો ૮૯ (ઍવૉર્ડુ,) ૮ ફરા ૧ ખાંડી, ૨૫ ફરા ૧ મુડો;

અમુક માપ યા વજનથી—ક રીતીમા “ આટલા ગણુ ” એમ બતાવવુ હોય તો નીચે પ્રમાણે શબ્દો વપરાય છે

મીરીયા ૧૦૦૦૦ ગણુ, કીલો ૧૦૦૦ ગણુ, હેકટા ૧૦૦ ગણું ડેકા ૧૦ ગણુ, ડેસી $\frac{1}{10}$ ગણુ, સેન્ટ $\frac{1}{100}$ ગણુ, મીલી $\frac{1}{1000}$ ગણું; જેમકે કીલોમીટર મીટરથી ૧૦૦૦ ગણુ, મીલીમીટર મીટરનો ૧૦૦૦મો ભાગ.

દવા તોળવાનું કોષ્ટક—૨૦ ગ્રેઈન ૧ સ્ક્રુપલ, ૩ સ્ક્રુપલ ૧ ડ્રામ, ૮ ડ્રામ ૧ ઔંસ, ૧૬ ઔંસ ૧ પૌંડ, ૧ કેરેટ (સોનું) ૨૪૦ ગ્રેન ગ્રેઇન, ૧૬ માશા, ૧ હીરા મોતીનો ગ્રેઈન $\frac{1}{4}$ ટ્રૉય ગ્રેઇન, ૧ કેરેટ હીરાનો ૪ ગ્રેઇન (હીરા) ૩$\frac{1}{6}$ ટ્રૉય ગ્રેઇન

બંગાળી વજનનું કોષ્ટક—૪ કીકી ૧ લેખો, ૫ તોલા ૧ છટાંક, ૨ છટાંક ૧ અધપાવ, ૨ અધપાવ ૧ પાવ, ૨ પાવ ૧ અધશેર, ૨

આધાશેર ૧ શેર, ૫ શેર ૧ પાચશેરી, ૮ પાચશેરી ૧ મણ (૪૦ શેર)

સોનું ચાંદી તથા ઝવેરાત તોળવાનું (ઇગ્રેજી): ૨૪ ગ્રેઇન ૧ પેનીવેટ ૨૦ પેનીવેટ ૧ ઔંસ, ૧૨ ઔંસ ૧ પોંડ (ટ્રોય).

એવોર્ડુ પોઇઝ (સોનું, ચાંદી, ઝવેરાત, સીવાય), ૧૬ ડ્રામ ૧ ઔંસ. ૧૬ ઔંસ ૧ પૌંડ ૧૪ પૌંડ ૧ સ્ટોન, ૨૮ પૌંડ ૧ ક્વાટર, ૪ ક્વાર્ટર ૧ હંડ્રવેટ ૨૦ હંડ્રવેટ ૧ ટન.

ગણતરીનું (સંખ્યાદર્શક) કોષ્ટક—૨ નગ ૧ જોટો, ૪ નગ ૧ ચોકુ, ૫ નગ ૧ પંસોર, ૧૦ નગ દસ્તો, ૨૦ નગ ૧ કોડી, ૧૨ નગ ૧ ડઝન, ૧૨ ડઝન ૧ ગ્રુસ ૧૨ ગ્રુસ ૧ ગ્રેટગ્રુસ (ગ્રેગ્રુસ).

કાગળ ગણવાનું કોષ્ટક—૨૪ કાગળનો ૧ થા, ૨૦ થા ૧ રીમ, ૧૦ રીમની ૧ ગાસડી.

લુગડાં ભરવાનુ દેશી કોષ્ટક – ૨ આગળ ૧ તસુ, ૧૨ તસુ ૧ હાથ, ૨૪ તસુ ૧ ગજ, ૩૬ ઇંચ ૧ વાર

પ્રવાહી માપનું (ડાકટરોનું) કોષ્ટક:—૬૦ મીનીમ્સ (ટીપાં) ૧ ડ્રામ, ૮ ડ્રામ ૧ ઔંસ, ૨૦ ઔંસ ૧ પાઇન્ટ, ૨ પાઇન્ટ ૧ ક્વાર્ટ, ૪ ક્વાર્ટ ૧ ગેલન

૧ ગેલન ચોખ્ખા પાણીનું વજન ૧૦ રતલ થાય છે ૧ પાઇન્ટ પાણીનુ વજન ૧॥ રતલ થાય.

સુકા પદાર્થ ભરવાનું માપ–૨ ગેલન ૧ પેક, ૪ પેક ૧ બુશલ

સોનું રૂપું તોળવાનું–૬ ચોખાભાર ૧ રતી ૧૬ વાલ ૧ ગદિયાણો. ૩ રતી ૧ વાલ, ૨ ગદિયાણા ૧ તોલો મુંબાઇમા ૪૦ વાલનો તોલો ગણાય છે.

ચોરસ લાકડાના હિસાબનું—૧૨ ઇંચ ૧ ફુટ (સ્કવેર ઇંચ), ૧૨ ફીટ (સ્કવેર ઇંચ), ૧ સ્કવેર ફુટ, ૧૨ સ્કવેર ફીટ ૨ ક્યુબીક ફીટ, ૫૦ ક્યુબીક ફીટ ૧ ટન.

ગોળ લાકડાંના હિસાબનું.—૧૬ આના ૧ વિસવાસી ૨૪ વસા ૧ ખાંડી, ૨૪ વિસવાસી ૧ વસો

કેટલાંક ઉપયોગી વજનની સરખામણી—૧ મણ (બંગાળી) ૧૦૦ ટ્રોય પાઉંડ, ૧ મણ ૮૨ ૬/૭ એવોર્ડુ પોઇઝ પાઉંડ, ૧ આધાશેર ૧ ૩/૫ એવોર્ડુ પોઇઝ પાઉડ, ૩૫ શેર ૭૨ ૮૦ તોલા અથવા રૂપીઆભાર અથવા ત્રાંબાના સીક્કે ૩૬ આના ભાર.

૪૯ મણુ ૩૬ હંડ્રવેટ. ૧ ઍવૅાર્ડુ પેાઇન્ઝ પૌંડ ૩૮ ૬ તોલા. ૧ ટ્રાય પૌંડ ૩૨ તોલા. ૧ તોલેા ૧૧૬૬૩૮ ગ્રામ્ઝ ૧ મણ ૩૭ ૩૨૪૨ કીલેાગ્રામ ૧ ગ્રામ ૦૦/૫૭૩૫ તોલા ૧ કીલેાગ્રામ ૧ ૦૭૧૬૯ શેર અથવા ૮૫૭૩૫૨૬ તોલા ૧ ગ્રામ (ઍવૅાર્ડુ) ૨૬૬૬ ટ્રૅાયગ્રેઇન ૧૫૧૫૧ તોલા. ૧૭૭૧ ગ્રામ્ઝ ૧૪ પૌંડ (ઍવૅાર્ડુ) ૬ ૮૦૫૫૫ શેર. ૬ ૩૫૦૩ કીલેા ગ્રામ ૧ ટન ૨૭૨૨૨ મણ ૨૫૪૦૧૨ કીલેાગ્રામ ૧ પૌંડ ઍવૅાર્ડુ ૭૦૦૦ ટ્રૅાયગ્રેઇન. ૧ તોલેા ૧૮ ટ્રાયગ્રેઇન ૧ ગ્રામ ૫૬૪૩૮ ડ્રામ (ઍવડુ) ૧ કીલેાગ્રામ ૨ ૨૦૪ પૌંડ (ઍવૅાર્ડુ) ૧ મીટર ૩૯ ૩૭ ઇંચ. ૧ અર (સપાટીનુ માપ) ૧૧૯૬ ચેારસવાર ૧—લીટર (ઘનમાપ) ૦ ૯૦૮ ક્વૅાર્ટ (સુકુ માપ) અથવા ૧ ક્યુબીક—ડેસીમીટર ૧.૦૫૬૭ ક્વાર્ટ (પ્રવાહી માપ) ૧ ગ્રામ ૧૫૪૩૨ ઍવાર્ડુ પેાઇન્ઝ ગ્રેઇન ૧ હેક્ટાર ૨ ૪૭૧ એકર ૧ એકર ૪૦૫ હેક્ટાર ૧ કીલેામીટર ૬૨૧ માઇલ ૧ ૬૦૯ કીલેામીટર

દુનીયાના જુદા જુદા ભાગમાં ચાલતા ચલણની હૂંડી ચલણમા સરખામણી

	રૂ આ પા
આબીસીનીયા ૧ હાર્ફ ૪ દીવાની	૦—૨—૯
અરેબીયા ૧ પાયસ્ટ ૮૦ કાવીર	૨—૯—૦
ઓસ્ટ્રીયા ૧ ફ્લેારીન ૧૦૦ ક્રુઝેર	૧—૭—૯
ઓસ્ટ્રૅલીયા, ઈંગ્લાંડ માફક બ્રાઝીલ ૧ મીલરી ૧૦૦ રીઝ	૧—૭—૦
બેલજીઅમ—ફ્રાન્સ માફક કાનાડા ૧ ડૅાલર ૧૦૦ સેન્ટ	૩—૧—૬
ચીન ટેલ ૧૦ મેસ ૧૦૦ કેન્ડેરીન ૧૦૦૦ કેશ	૪—૪—૯
કેાચીન ચીન કવેાન (સ્ટ્રીંગ) ૧૦ માસ૬૦૦ સાપેક કેશ	૨—૨—૦
કેાલમ્બીયા ૧ ડૅાલર (પેસેા) ૧૦૦ સેન્ટેવેાઝ ૧૦ કેાન્ડલ	૩—૨—૦
ડેન્માર્ક ૧ ક્રેાનેાર ૧૦૦ ઓર	૦—૧૨—૩
ઇજીપ્ત ૧ પાયસ્ટર ૪૦ પારા	૦—૨—૬
ફ્રાન્સ ૧ ફ્રાંક ૧૦૦ સેન્ટાઇમ્સ	૦—૯—૬
જર્મની ૧ માર્ક ૧૦૦ ફેનીગ્સ	૦—૧૧—૯
ઈંગ્લાંડ ૧ પૌંડ ૨૦ શીલીંગ ૨૪૦ પેન્સ	૧૫—૦—૦
હાફ ક્રાઉન ૧ ૧૪—૦, ફ્લેારીન	૧—૮—૦
ગ્રીસ ૧ ડ્રૅામ ૧૦૦ લેપ્ટાઇ	૦—૮—૬
ઇટાલી ૧ લાઇરા ૧૦૦ સેન્ટીમાઇ	૦—૯—૬
જાપાન ૧ યેન ૧૦૦ સેન	૩—૨—૦

માલ્ટા ૧ સીન્ડો ૧૨ કારી ૨૪ ગ્રેન્સ	૧—૩—૬
મેકસીકો ૧ ડોલર (પૈસો) ૧૦૦ સેન્ટેવોઝ	૩—૨—૦
૧ ડબ્લુન (ઓઝા) ૧૬ ડોલર્સ	૫૦—૦—૦
મોરોકો ૧ પીટકીલ ૧૦ ઓન્સીઝ ૪૦ બ્લૅન્કીલ્ઝ	
૬૪૦ ફલુઝ	૨—૫—૦
૫૪ બ્લેનકીલ્ઝ ૧ સ્પૅનડોલર.	
મોરીશીયસ ૧ ડોલર ૧૦૦ સેટસ	૩—૨—૪
નેધર લેડઝ ૧ ફલોરીન (ગીલ્ડ) ૧૦૦ સેંટસ	૧—૪—૦
નાર્વે ૧ ક્રોનોર ૧૦૦ ઓર	૦—૧૩—૪
૪ ક્રોનોર ૧ સ્પીસીડેલ,	
પરશીયા ૧ ક્રેરહાન ૨૦ શાહી ૧૦૦૦ દીનાર,	
૦—૧૦—૦ ૧ ટોમાન ૧૦ ક્રેરહાન,	
રૂશીયા ૧રૂબલ ૧૦૦ કોપેક	૨—૬—૦
સ્પેઇન ૧ પેસેટા ૧૦૦ સેન્ટીમોસ	૦—૯ ૭ાા
સ્વીડન ૧ ક્રોનર (રીકસડેલર) ૧૦૦ ઓર	૦—૧૩—૪
સ્વીટ્ઝરલેન્ડ ૧ ફ્રાંક ૧૦૦ સેંટ	૦—૯—૬
ટર્કી ૧ પાયસ્ટર ૪૦ પારાઝ	૦—૨—૨
૧૦૦ પાયસ્ટર ૧ લાઇરા	૧૩—૮—૦
યુનાઇટેડસ્ટેટ્સ ૧ ડોલર ૧૦૦ સેટ	૩—૧—૩
વેસ્ટ ઇન્ડીઝ ૧ ડોલર ૧૦૦ સેટ	૩—૨—૦

સામાન્ય ખબરો

નાડીનો વેગ—એક તનદુરસ્ત માણસના શરીરમા વય, જાતિ, સ્વભાવ, કસરત, ઉશ્કેરણી, ખોરાક હવાની સ્થિતિ વગેરેપર આધાર રાખે છે. નાડીના ધબકારાની સંખ્યાની અને શ્વાસોચ્છવાસ લેવાની સંખ્યા સામાન્ય રીતે સરેરાસ ૧ ને ૪ ના પ્રમાણમા ગણાય છે જુદી જુદી વયે એક તનદુરસ્ત માણુસની નાડીના ધબકારા નીચે પ્રમાણે હોય છે.

વય—ગર્ભમા રહેલાના ૧૫૦ થી ૧૩૦, નવા જન્મેલાના ૧૪૦ થી ૧૩૦, એક વર્ષ સુધીના ૧૩૦ થી ૧૧૫, ૧ થી ૨ વર્ષ ૧૧૫ થી ૧૦૦, ૨ થી ૭ વરસ ૧૦૦ થી ૯૦

દર મીનીટે ધબકારા—૭ થી ૧૪ વર્ષ ૯૦ થી ૭૫, ૧૪ થી ૨૧ ,, ૮૫ થી ૭૫, ૨૧ થી ૬૫ ,, ૭૫ થી ૬૪ વૃદ્ધાવસ્થામા ૮૫ થી ૭૦

માણસની ઉંચાઈના પ્રમાણમાં વજન કેટલુ

ઉંચાઇ ફીટ	ઈં	સામાન્ય વજન પ્રમાણુ રતલ	વધારેમા વધારે રતલ	ઓછામાં ઓછુ રતલ
૫	૧	૧૨૫	૧૪૪	૯૬
૫	૨	૧૨૮	૧૫૧	૧૦૧
૫	૩	૧૩૧	૧૫૦	૧૦૬
૫	૪	૧૩૪	૧૫૭	૧૧૧
૫	૫	૧૩૭	૧૭૦	૧૧૪
૫	૬	૧૪૧	૧૭૪	૧૧૬
૫	૭	૧૪૬	૧૭૮	૧૧૮
૫	૮	૧૫૧	૧૮૬	૧૨૪
૫	૯	૧૫૬	૧૯૪	૧૩૦
૫	૧૦	૧૬૧	૨૦૩	૧૩૫
૫	૧૧	૧૬૭	૨૦૯	૧૩૯
૬	૦	૧૭૩	૨૧૫	૧૪૩
૬	૧	૧૭૬	૨૨૦	૧૪૭
૬	૨	૧૮૦	૨૨૪	૧૫૦

મોતી—મોતીનો ઉપયોગ હિંદુસ્તાનમા અસલથી થાય છે અલંકારમા તે મુખ્ય જણુસ છે મુબાઇમાં ઝવેરી બજાર મમ્માદેવી પાસે આવ્યુ છે તે હીરા મોતી ને ઝવેરાતનુ મુખ્ય મથક છે મોતીના વેપારમા સુરતી વણિકો ઘણા કામેલ છે અને તે મોટો વેપાર કરે છે મોતીની પરીક્ષા કઠણ છે. મોતીની કિમત તેનુ પાણી અને ગોળાઇ છે મોટું હોય પણ ગોળ ન હોય કે પાણીદાર ન હોય તો કિંમતમા ઘણો ફેર પડે છે. મોતીની જાતો ઘણી છે સારૂ મોતી ઘણે ભાગે પેરીસ અને વિલાયત જાય છે. બસરા પાસેના મોતીને બસરાઇ, અરબસ્તાનમા મોખા બદરના મોખાઇ, મોજાં બીકના લાલ ઝાળસળને નીમસરી, ચીન સમુદ્રમાના ચીનાઇ કાળાને ફગવાસી, સીલોનના ઉડન તરીકે ઓળખાય છે. મોતીની પરીક્ષા ઝવેરીઓ સારી રીતે કરી શકે છે આરબો પણ ઘણા હોશીયાર હોય છે મોતી વિંધ્યા વગરના હોય તે કોરા કહેવાય છે નવા મોતીની મોસમ આષાઢ શ્રાવણમા શરૂ થાય છે

મોતીના તોલાનુ કોષ્ટક—૪ ચોખા ભારની ૦। રતી ૪ ૦। રતીની ૧ રતી ૧ ચોખા ભારનો ૧ આનો ૧૬ આનાની ૧ રતી ૨૪ રતીનો ૧ ટાંક.

મોતીના હિસાબ ગણવાની રીત

મોતીનો એક દાણો તોલામાં જેટલી રતીનો થાય તેટલી રતીને ૧૭ાંરે

પ્રમાણે ગણવાથી જે ટકા આવે તેને ૨૪ થી ભાગતાં જે ભાગાકાર આવે તે એક રૂતીના ચલ ગણવા. પછી તે ચલને ચોક કાણાની જેટલી રૂઢી હોય તેણે ગણવું જે ગુણાકાર આવે તેટલા ચલ એક કાણાના ગણવા. ચોલના પ્રકારે કાણા સમજવામાં મુકવા હોય તો જે અંક આવે તે તેટલા કાણાના સમજવા ને તેટલી રકમથી ભાગતાં એક કાણાનો ભાગ નીકળશે.

પ્રકરણ ૧૬૫ મું.

હિંદુસ્તાનમાં આયાત થતા માલપર લેવામાં આવતી જકાતના દર.



ડ (અ) કન્ફેક્શનરી (મીઠાઇની બનાવટ) સેંકડે ૩૦ ટકા (બ) કન્ફેક્શનની સિવાયની સેંકડે ૨૫ ટકા (અ) સેકેરીન (ટીકડીઓના આકારમાં) „ ૨૫ ટકા (બ) સેકેરીન (ટીકડીના આકાર વગરની) રતલ દીઠ રૂ ૨૦ ટીકડીના આકારમાં ૨૫ ટકા અથવા સેકેરીનના તત્વના રતલ એક પર રૂ ૨૦ જે ગણત્રીથી જકાત વધુ થાય તેમ ગણવામાં આવે છે

ચા—(કાળી તથા લીલી સેંકડે ૧૫ ટકા કાચી „ „ „ મીઠું મણ દીઠ રૂ. ૧—૪—૦ (મીઠું જો ખાતર કે પાછળી પક-(આમાં સરકાર વવાના ઉપયોગ માટે આયાત વધઘટ કરવાની થયું હોય તો વેરો માફ છે,) સત્તા ધરાવે છે.)

તમાકુ રતલ દીઠ રૂ ૧—૦—૦ તમાકુની બનાવટ „ ૨—૪—૦, કોલસો કોયલા, પેટન્ટ બળતણ ટન દીઠ રૂ ૦—૮—૦ રેઝીન, ગુંદર, લાખ સેંકડે ૧૫ ટકા, જુનું લોખંડ, લોખંડ સેંકડે ૧૦૦ ટકા, ખનીજ–ધાતુ (મીઠું અને રંગ સિવાય) માફ.

કેરોસીન, મોટરસ્પીરીટ તથા ૧૫૦ ડીગ્રી ફેરનહીટના નીચેની ફ્લશીંગ પોઇન્ટ વાળા બીજા ખનીજો.	ગેલન દીઠ રૂ ૦—૨—૦

બ્લીચીંગ-ઓઇલ, લ્યુબ્રીકેશન ચલાવી બળતણ, જનસુખાકારીના કામમાં વપરાશના નહિ આવે એવા ખનીજ તેલ, સેંકડે ૭॥ ટકા કોપરેલ સેંકડે ૧૫ ટકા, અલસીનું તેલ ૧૫ ટકા

બિયાં જેમાંથી તેલ નીકળે તેવાં—(અ) હિંદ મહારાજ્યમાંથી આયાત કરેલા મફત, (બ) બીજા બધા સેકડે ૧૫ ટકા રૂ મફત, ઉન મફત, રેશમ, રેશમનો કચરો, કોશેટા સેકડે ૧૫ ટકા, બળતણ સેકડે ૨॥ ટકા.

પરચુરણ—નેતર સેકડે ૧૫ ટકા, હાથીદાંત (સાદા) સેકડે ૧૫ ટકા, હીરા મોતી (વગર જડાવતા) મફત, હીરા (જડાવત) સેકડે ૧૫ ટકા.

ગાડીઓ—ટ્રામકાર, મોટરઓમનીબસ નાના બચ્ચાની ગાડીઓ તથા તેના ભાગો સેકડે ૧૫ ટકા મોટરકાર, મોટર સાઇકલ' બાઇસીકલ તથા તેના ભાગો સેકડે ૩૦ ટકા

કટલરી હાર્ડવેર—ખેતીના ઓજારો મફત, ઘડિયાળ અને તેના ભાગો સેકડે ૩૦ ટકા, પ્લેટેડ નહિ કરેલી કટલરી સેકડે ૧૫ ટકા, પ્લેટેડ કરેલી સેકડે ૩૦ ટકા, સુગરમીલ, ઓઇલ પ્રેસ, તેના ભાગ મફત

કાચ અને માટીના વાસણો—કાચ અને માટીના વાસણો લકરવેર સેકડે ૧૫ ટકા, ચીનાઇ કામ, સોડાવોટરની બાટલીઓ સેકડે ૩૦ ટકા, કાચના દાણા, ખોટા મોતી સેકડે ૩૦ ટકા, લોખંડ પોલાદના સળીઆ, એંગલ લગર, હુપ, નળ, શીટ, પ્લેટ સેકડે ૧૦ ટકા, લોખંડ અથવા પોલાદના ડબ્બા સેકડે ૧૫ ટકા, ગોલ્ડ સીલ્વર પ્લેટેડસોનાની ઝીક તથા બીજી બધી સોનારૂપાની બનાવટ, સેકડે ૩૦ ટકા, બીજી બધી ધાતુ, જસત, એલ્યુમીનમ, જર્મન સીલ્વર, સીસુ, પારો, ટીનફોઇલ સેકડે ૧૫ ટકા.

સુતરાઉ કાપડ—સુતરાઉ કાપડ સેકડે ૧૧ ટકા, સુતર દોરો સેકડે ૫ ટકા, હોઝિયરી, મીલીનરી, ટેપની બનાવટો, રેશમી સુતર, ગુથવાનું સેકડે ૧૫ ટકા, ઉન, શણની બનાવટ રેશમી કાપડ. સેકડે ૩૦ ટકા, સેલ્યુલોઇડની ચીજો સેકડે ૧૫ ટકા.

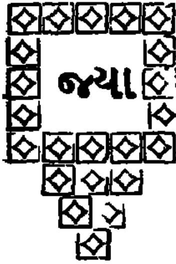
સીનેમેટોગ્રાફની ફિલ્મો—[અ] એક્સપોઝ કરેલી સ્ટેન્ડર્ડ પોઝીટીવ સેકડે ૧૫ ટકા, બીજી ફિલ્મો સેકડે ૧૫ ટકા, રબર ટાયર અને ટયુબ સેકડે ૩૦ ટકા, સાબુ સેકડે ૧૫ ટકા, દીવાસળી સેકડે ૧૫ ટકા,

---



પ્રકરણ ૧૬૬ મું

સરકારી-ગવર્મેન્ટ-લોનો.



જ્યારે સરકારને કોઇ ખાસ કામને માટે નાણાની જરૂર પડે ત્યારે તે પોતાની આંટ પ્રમાણે સેકડો વ્યાજનો દર નક્કી કરી પ્રજા પાસેથી નાણા મેળવે છે અને નાણા મળ્યા પેટે જે લખત કરી આપે છે તેને લોન કહે છે લોન શેરની માફક બજાર ભાવે વેચી શકાય છે અને ખરીદ પણ કરી શકાય છે લોન બે પ્રકારની છે ૧ Non Terminadle એટલે અબાધિત મુદતની આવા પ્રકારની લોનોમા એના નાણા કયારે ભરપાઇ થશે તે જણાવવામા આવતું નથી પણ સરકારની મરજી પડે ત્યારે ત્રણ માસની મુદતની નોટીશ આપી તે લોનના નાણા ભરપાઇ કરે છે. બીજી Termiuadle કહેવાય છે એટલે 'મર્યાદિત મુદતની' આ પ્રકારની લોનમા નાણા તેમા જણાવેલી મુદતે પાકતા સરકાર ભરપાઈ કરે છે

અમર્યાદિત મુદતની લોનો

લોનનું નામ કેટલાની	કયારે કાઢવા આવી	વ્યાજ પાકવાની તારીખ	કયારે ભરપાઇ થશે.
૩ા ટકાની	૧૮૯૬-૯૭	૩૦ જુન ૩૧ ડી	ત્રણ મા
૩ા "	૧૮૪૨-૪૩	૧ ફે. ૧ ઓ	સની નો
૩ા "	૧૮૫૪-૫૫	૩૦ જુન ૩૧ ડી.	ટીશ આ
૩ા "	૧૮૬૫	૧ મે. ૧ નવે	પ્યા પછી
૩ા "	૧૮૬૯	૧૬ જા ૧૬ જુ.	ભરપાઇ
૩ા "	૧૯૦૦-૧	૩૦ જુન ૩૧ ડી	થાય

૪	”	૧૯૧૫-૧૬	૩૧ મે	૩૦ ન	ભરપાઇ થઇ ગઇ
૪	”	૧૯૧૬-૧૭	૧ એ	૧ ઓ	૧ ઓ. ૧૯૩૧-૩૬

આ લોન કનવર્ઝન લોન એટલે ફેરવી નાખેલી કહેવાય છે; કારણ કે ૩॥ ટકાની લોનને આમાં ફેરવી નાખી છે

લોનનુ નામ કેટલાની		ક્યારે કાઢવા મા આવી	વ્યાજ પાકવવાની તારીખ.		ક્યારે ભર પાઇ થશે
૫	”	૧૯૧૩+	૧૫ એપ્રી	૧૫ ઓ	૧૯૪૫-૫૫
૫	”	[illegible]	[illegible]	[illegible] ઓ.	૧૯૨૯ ૪૭
૫	”	૧૯૧૯+	૧૫ એપ્રી	૧૫ ઓક	૧૯૪૫-૫૫
૫॥	”	૧૯૧૮×	૧૫ મા	૧૫ સપ્ટે	૧૯૨૫
”	”	૧૯૧૯	”	”	૧૯૨૮
૬	”	૧૯૨૦+	૧૫ ફે.	૧૫ ઓ	૧૯૩૯
૬	”	૧૯૨૧+	૧૫ મા	૧૫ સ	૧૯૨૬
”	”	”	”	”	૧૯૬૧
૬	”	૧૯૨૨	”	”	૧૯૦૭
૬	”	”	”	”	૧૯૩૨
૫	”	૧૯૨૩	”	”	૧૯૩૩

બેરર બોન્ડ—એ એક જાતના સરકારી બોન્ડ કે લખત છે કે જેનાં જેટલા નાણા સરકારમા ભર્યા હોય તેનુ વ્યાજ અગર રકમ જે કોઇ માણસ તે લઇને જાય તેને મળે છે અને વટાવી શકાય છે આની કુપન માસની હોય છે તે બોન્ડની સાથે જોડેલી હોય છે, જેનુ વ્યાજ પાકતી મુદતે લઇ શકાય છે કુપન રજુ કર્યાથી વ્યાજ આપે છે કુપન ખલાસ થાય એટલે બોન્ડ પાક્યા ગણાય છે

પ્રોમીસરી નોટ—બજાર ભાવે ખરીદ કરાયેલા તેમ વેચી શકાય છે પ્રોમીસરી નોટ એ સરકારનુ અમુક નાણાની રકમ માટેનું ખતપત્ર અથવા વચન છે પ્રોમીસરી નોટની પછવાડે સહી કરવાથી અરસપરસ લેવડદેવડ થાય છે પાકતી તારીખે છેલ્લા ધણીનુ નામ હોય તેને વ્યાજ આપવામા આવે છે બીજી જામીનગીરીઓ કરતામા પ્રોમીસરી નોટમા ફરક એ છે કે તે એકથી વધારે માણસના નામે લઇ શકાય છે

+ આ નિશાનીવાળી લોનોને આયપતવેરા માફ છે

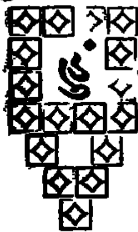
ટ્રેઝરી બીલ્સ—ટુંક મુદતને માટે જોઇતા પૈસા અમુક વખત લઇને જે સર્ટીફીકેટ આપવામા આવે છે તેને ટ્રેઝરી બીલ્સ કહે છે આ બીલની નાણા પાકતી મુદતે પૂરેપૂરા ભરપાઇ કરાય છે ખરીદતી વખતે ડીસ્કાઉન્ટ (વટાવ) બાદ કરી આપવામા આવે છે આવા બીલની નાનામા નાની રકમ ૫,૦૦૦ હજારની છે

બીજી લોનો—કલકત્તા, મુંબઇ, રંગુન, કરાચી અમદાવાદ વગેરે મોટા શહેરોની મ્યુનિસીપાલીટી તેમજ મોટાં બંદરોના પોર્ટટ્રસ્ટ કે ડેવલપ-મેન્ટ અને સીટી ઇમ્પ્રુવમેન્ટ ખાતા તરફથી લોનો બહાર પડી છે તેનું ધારા મુજબનુ વ્યાજ મળે છે.

ઉપર જણાવેલા બોન્ડ કે લોનો વેચવી હોય તો દલાલો માર્ફત કે બેન્કમા સોદા થઇ શકે છે શેર બજારમા રોકડાના, તેમજ નોટોના દલાલો લે છે તે સેકડે અમુક દલાલી લઇ આ કામ કરે છે.

પ્રકરણ ૧૬૭ મુ.

હુંડી શેરો, દલાલી, આડત, સટ્ટો, વ્યાજની ગણત્રી સંબધી માહિતી.



ડી–હુંડીમા એક માણુસ બીજા માણુસ ઉપર અમુક રૂપીયા અમુક માણુસને મારીવતી આપજો એવું લખે છે હુંડીના ફારમો છાપેલા રાખે છે, તેમ કેટલાક હાથે લખી આપે છે. જેણે હુંડી લખી હોય તે હુંડી લખનાર જેના ઉપર લખી હોય તે શીકારનાર, અને જેના નામ જોગી કે શાહજોગી–ચોક્કસ ધણીનો હોય તે રાખ્યા કહેવાય હુંડીની રકમ તેમ અંકે રૂપીયા લખે છે. તેનો પણુ સો ઉપર ભાવ બોલાય છે હુંડી ખોવાયતો બીજી હુંડી લખે તે પેઠ, પેઠ ખોવાયતો ત્રીજીવાર લખે તે પર પેઠ, અને તે ખોવાય તો જે લખે તે કાગળ ગણાય છે

હુંડીનો દેખાડ થાય એટલે નાણા ભરવા જોઇએ તરત મુદતની હુંડીનો દેખાડ છમાસ સુધી થાય છે. હુંડીના દિવસ પુરા થયા પછીના દિવસે તે પાકે છે. તરત મુદતની હુંડી ત્રણ દિવસમા ભરપાઇ કરાય છે. હુંડીની પાછળ નાણા મળ્યા બાબત લખી-આપવુ તે ભરપાયા ગણાય છે. તેને ખોખુ કહે છે. જે હુંડી સ્વીકરાય નહિ તે નકરાણી ગણાય.—શાહજોગ

હુડીમા-શાહજોગ, ગરથ, ઠામ, ઠેકાણુ જોઈને આપજો એમ લખાય છે નામ જોગીમા ચોક્કસ ધણીને નાણા આપવા એમ લખાય છે રાખ્યા ધણીએ હુડીના નાણા બીજાને આપવાનુ મથાળુ કર્યું હોય તો તે ધણી જોગ હુડીના નાણા અપાય છે હુડી ઉપર તરત મુદ્દતની હોય તો એક આનાનો સ્ટાપ ચોઢાય છે

દેશાવરની હુંડીના હિસાબ ગણવાની રીત—જે દેશાવરની હુડી કરાવવી હોય તે દેશાવરની હુડીનો જે ભાવ હોય તેટલા રૂપીઆ આપવાથી સો (૧૦૦) રૂપીઆની હુડી કરી આપે છે તેથી જેટલા રૂપીઆની હુડી કરાવવી હોય તેટલા રૂપીઆને તે ભાવે ગુણતા જે આવે તેટલા રૂપીઆ વધારે ભરવાથી તેટલી હુડી મળી શકે

પણ અમુક રૂપીઆ આપી તે રૂપીઆની જે હુડી થાય તે લેવી હોય તો—જેટલા રૂપીઆ આપીને હુડી કરાવવી હોય તે રૂપીઆને સો (૧૦૦) એ ગુણતા જે ગુણાકાર આવે તેને હુડીનો જે ભાવ હોય તેટલે ભાગવા, જે ભાગાકાર આવશે તેટલા રૂપીઆની હુંડી તે કરી આપશે

વિલાયતની હુંડીના હીસાબ ગણવાની રીત.—જ્યારે વિલાયતની હુડીના પાઉડના રૂપીઆ કરવા હોય ત્યારે તે પાઉડને વીસે ગુણી, પેન્સ કરવી અને જો હુડીના ભાવમા આની પણ હોય તો પેન્સને સોળે (૧૬) ગુણી આની કરવી, પછી હુડીનો ભાવ જે શીલીંગ, પેન્સ અને આનીનો હોય તેની પણ આની કરવી પછી ઉપલી રકમને આ ભાવથી ભાગવા જે આવે તે રૂપીઆ (જો ભાવમા આની ન હોય તો બંને રકમો પેન્સમા જ રાખવી) અને જે બાકી રહે તેના સોળે (૧૬) ગુણી, આની કરી તેને આગળ મુજબ ભાગી આના કાઢવા વધે તેને બારે ગુણી પાઇ કરી, આગની રકમ ભેગી પાઈ કાઢવી.

પ્રોમીસરી નોટમા એક આસામી બીજા સખસને નાણા બદલ ચીઠી લખી આપે છે તેમા હુ નાણા ભરવાને બધાયલો છુ એવુ લખાણુ હોય છે રાજ્ય તરફથી નાણા જોઇએ એટલે તે જે લેખ કરી આપે છે તેને લોન અથવા પ્રોમીસરી નોટ કહે છે તેનો બજાર ભાવ ઉપર નાણા મળે છે

શેરે—લીમીટેડ કંપનીઓ પોતાની થાપણના જે શેરો કાઢે છે તેને શેર કહે છે તેમા **ઓર્ડીનરી શેરોમાં**—પ્રેફરન્સ શેરો ધરાવનારને વ્યાજ અપાયા બાદ નફાની રકમના વધારા મુજબ વ્હેચણી ઓરડીનરી શેરવાળાઓને કરવામા આવે છે પ્રેફરન્સ અને ઓરડીનરી શેરોવાળાને વ્યાજ મળ્યા પછી વધારાની વ્યાજની વહેચણી ડીફર્ડ શેરોવાળાને મળે છે

પ્રેફરન્સ શેરો—એટલે પસદગીના શેરો પ્રથમ આ શેરોવાળાને વ્યાજ અપાય છે શેરો કાઢવા છતા અમુક વ્યાજ ઠરાવી અમુક લખાણ લખી આપી નાણા લેવાય છે તેને ડીબેન્ચરો કહે છે

શેર દલાલો-પોતાના ઘરાકોનું શેરો વેચવાનુ અને લેવાનુ કામ કરે છે. તેમા તેમને દલાલી મળેછે તેના અમદાવાદ, મુબઇ વિગેરે શહેરોમા તેમના મહાજનો બાધી કાર્ડો કાઢેલા છે જે શેર દલાલ કાર્ડ ધરાવતો હોય તે શેરની દલાલીનું કામ કરી શકેછે તેમા રૂ ૨૦૦ સુધીના શેરમાં ૧। રૂપીયો, ૧૦૦૦ સુધીનામા રૂ ૨॥ અને ૨૦૦૦ સુધીમા રૂ ૫ દલાલી લેવાય અપાય છે શેર લેનાર માણસ બીજા માણસ પાસેથી પોતાના નામે શેર ચઢાવે છે તેને ટ્રાન્સફર કહે છે શેર બજારમા ઘણે ભાગે મહિને પતાવટ થાય છે

સટ્ટા અને વાયદ નો વેપાર---આમા માલની આપ લે નથી થતી પણ મોઢેજ સહી કરી મુદ્દતે જે ભાવની હેરફેર થાય તે રકમ મજરે લે છે. આ સટ્ટાના વેપારમા ઘણા પૈસાદાર થાય છે તેમ કેટલા ભીખારી પણ થાય છે રૂ, અળસી, ઘઉ, વીગેરેના સટ્ટા કે વાયદાના વેપાર થાય છે સટ્ટા તે તો જુગારજ છે તે વેપાર ગણાય નહિ.

આડત—દલાલી—દરેક માલ વેચવા લેવામા અમુક દલાલી લઈ બીજાને ત્યાથી માલ અપાવાય છે. ચાદી, રૂ, અળસી, ઘઉં, ચોખા, એરંડા, કપાસીયામા સેકડે આઠ આનાથી બાર આના દલાલી લેવાય છે.

નામુ—દરેક વેપારીએ ખાસ કરીને નામુ રાખવુ જોઇએ કાચુનામું તરત લખી તે ઉપરથી પાકુ નામુ લખાય છે, જે માલ વેચાય છે તે ઉધાર આપ્યો હોય તો લેનારને ખાતે ઉધરે છે જે માલ લેવાય છે તે ખરીદી ખાતે જમા થાય છે, પૈસા આવે તે જેના તરફથી આવે તેના ખાતે જમા થાય છે, જેને પૈસા અપાય તે તેના ખાતે ઉધારવામા આવે છે અને દરેકના જુદા જુદા ખાતા રાખી ખતવાય છે વેપારીએ જરૂર નામુ રાખવુ જોઇએ કે જેથી પોતાના વેપારની ખોટ કે નફો સમજી શકાય

નામુ રાખવામા રોજની આવક જાવકનો હિસાબ રોજમેળમા રહે છે તેના ઉપરથી નામવાર ખાતાવહીમા ખતવાય છે તેને ખાતાવહી કહે છે નાના વેપારીઓ એકોમેળ રાખે છે તેમાં મહીના સુધી જમા ઉધારની બાબતો લખે છે. જેમા પદર દિવસે કે મહીને શીલીક કઢાય છે વેપારીઓ વળી જે ચોપડામા માલની વિગત નોધાય છે તેને નોધ કહે છે. જેમા માલ જમા થાય તે જમે નોધ અને જેમા માલ ઉધારે અપાય છે તે ઉધાર-

નોંધમા ઉધરાય છે. જમે અમુક માણસને ખાતે જમા પછી નીચે વીગત લખાય છે. ઉધારમા—અમુકને ખાતે ઉધાર લખી નીચે વિગત લખે છે. વેપારીઓ આવરો ખાતાવહી, આકડાવહી કે મેઠી ખાતાવહી, વ્યાજવહી એ ચોપડા રાખી બાર માસે સરવૈયુ કાઢે છે

વ્યાજ ગણુવું.

વ્યાજ ગણવાની સમજ—કોઇ પ રકમનું વ્યાજ જેટલા દિવસનુ ગણવું હોય તો તે રૂપિયા અને દિવસ બનેનો ગુણાકાર કરી તેને ત્રીસે ભાગ આપવો, અને આવેલી રકમને દર સેંકડે દર માસે જેટલા આનાનું વ્યાજ મુકરર કર્યું હોય તેણે ગુણી નાખવા તે રકમને પછી સોળે ભાગ આપતાં જે આવે તે દોકડા સમજવા અને તેને એકસોએ ભાગ આપ્યાથી રૂપીઆ થશે જેમ કે ૫૦૦ નું ૬૦ દિવસનુ વ્યાજ ગણવું હોય તો પાચસોને સાઠે ગુણવા એટલે ૩૦,૦૦૦ થયા તેને ત્રીસે ભાગ આપીશુ તો ૧,૦૦૦ આવશે હવે તેનુ વ્યાજ ૮ આના પ્રમાણે હોય તો તે બંનેને ગુણવાથી ૮,૦૦૦ થયા તેને સોળે ભાગ આપ્યાથી જે ૫૦૦ દોકડા આવ્યા અને તેના રૂ ૫) થયા આ પ્રમાણે વ્યાજ ગણવાનો નિયમ છે વેપારી વર્ગ આટલા બધા લબાણુ હિસાબ ન ગણુતા સાડાસાતનો પા માડે ગણિતમા લે છે અને તેથી તેઓ જલદી વગર આકડા મૂકવે વ્યાજની ગણુતરી કરે છે પણ મૂળ નિયમતો ઉપર પ્રમાણેનો જ છે.

વ્યાજ ગણવાની રીત.

દેશી રીત—મહીનાના સર (મુદ્દલ×મહીના) અને દીવસના સર (મુદ્દલ×દીવસ અને તેને ૩૦ એ ભાગવા) નો સરવાળો કરવો

એંકની રીત—વરસના સર (મુદ્દલ×વરસ) અને દીવસના સર (મુદ્દલ×દવસ અને તેના જવાબને ૩૬૫ એ ભાગવા) નો સરવાળો કરવો ઉપરની રીત પ્રમાણે જે સરવાળો આવે તેને વ્યાજના દરે ગુણી ૧૦૦ એ ભાગવા, જે આવે તે વ્યાજ.

સુરત ગોપીપુરાથી આ બરભાઇ એ. આરસીવાલા લખે છે કે—તમારૂ ધનવાન નામનુ પુસ્તક મે મગાવેલ તેમાથી ઘણા હુન્નરો બહુ સારા છે અને તેની મદદથી હરેક માણસ સુખી થાય છે તમોએ આ પુસ્તક બનાવ્યુ છે તેના શ્રમને બદલે પરમાત્મા તમને મદદ કરો, તથા માસ્તર ભાઇ નોંધેલ પણ ઘણુ જ સારૂ અને સ્હેલાઇથી શીખી શકાય તેવુ છે તે ઘણા માણસોને ઉપયોગી છે તે મારા સિરનામે બીજી બે નકલો વી. પી થી મોકલશોજી

વ્યાજની ગણત્રી.

દર સેંકડે દર વરસે ૩ ટકાથી ૧૨ ટકા સુધી કેટલું વ્યાજ થાય તેનો કોઠો.

સેંકડે ટકા	એક દીવસનું. પાઇ	એક અઠવાડીઆનું આ પાઇ	એક મહીનાનું આ પાઇ
૩	૧॥	૦—૧૧	૪—૦
૩॥	૧॥।	૧—૦	૪—૮
૪	૨	૧—૩	૫—૪
૪॥	૨।	૧—૫	૬—૦
૫	૨॥	૧—૬	૬—૮
૫॥	૨॥।	૧—૮	૭—૪
૬	૩	૧—૧૦	૮—૦
૬॥	૩॥	૧—૧૧	૮—૮
૭	૩॥।	૨—૧	૯—૪
૭॥	૪	૨—૩	૧૦—૦
૮	૪।	૨—૫	૧૦—૮
૮॥	૪॥	૨—૭	૧૧—૪
૯	૪॥।	૨—૯	૧૨—૦
૯॥	૫	૨—૧૦	૧૨—૮
૧૦	૫।	૩—૦	૧૩—૪
૧૦॥	૫॥	૩—૨	૧૪—૦
૧૧	૫॥।	૩—૪	૧૪—૮
૧૧॥	૬	૩—૬	૧૫—૪
૧૨	૬	૩—૮	૧૬—૦

હાલમાં ચાલતા સોનાના બજાર ભાવ--નેશનલ બેન્કની લગડી ૨૧-૬-૦ ચાર્ટર બેન્કની લગડી, ૨૧-૬-૦ નેટીવ યુનિયન લગડી ૨૧-૪-૦ ટંકશાળાના પાટલા ૨૧-૪-૦ નારણદાસ મોતીલાલની છાપની વિલાયતી લગડી ૧૦૦ ટચના રૂ ૨૧-૩-૦ તેજ છાપની સ્વદેશી પાટ ૯૬-૯૭-૯૮-૯૯ અને ૧૦૦ ટચની ફકીર શેઠનુ સોનુ રૂ ૨૦-૧૦-૯ ચીંથુનું ૯૩ ટચનુ સોનુ ૨૦-૧૦-૦ ગીનીનો ભાવ રૂ ૧૩-૪-૦ લંડનના તાર સમાચાર પ્રમાણે ભાવમાં વધઘટ થાય છે.

ચાંદીના ભાવ—૭૨।≈ અને ગામઠી ચાંદીનો ભાવ ૭૧॥≈ તે ભાવ પણ લંડનના તાર સમાચાર પ્રમાણે રહે છે

—•—

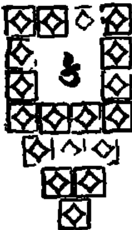


વિભાગ ૧૩ મો.

હિંદના જુદા જુદા શહેરોના જથાબંધ માલના વ્યાપારીઓની ડીરેકટરી.

પ્રકરણ ૧૬૮ મું

હિન્દના જથાબંધ માલના વેપારીઓની ડીરેકટરી.



કઢાના ને સિલ્કના વહેપારી—અબદુલ હારૂન બાપુ ફોર્ટ સ્ટ્રીટ મુંબઇ, અમીલાલ જગજીવનની કુ૦ શેખ મેમણસ્ટ્રીટ મુંબઇ, ભગવાનલાલ ત્રીકમદાસ ૧૦૫ વીઠલવાડી મુંબઇ, ભીમજી પ્રેમજીની કુ૦ ચકલા સ્ટ્રીટ મુંબઇ. ચમનલાલ સારાભાઇ ઝવેરી ૩૧૧ શ્રોફબજાર, ચુનીલાલ અમથાલાલ ભુલેશ્વર સ્ટ્રીટ મુંબઇ, ચીમનલાલ મોતીલાલ ભુલેશ્વર મુંબઇ, મુળજી જીવનદાસની કુ૦ ૧૦૨ શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ મુંબઈ,

ત્રીજોરી તાળાં વેચનાર—ઇંગ્લીશ આયર્ન સેઇફ ડીપો બઝાર ગેટ સ્ટ્રીટ મુંબઈ, ગોદરેજ એન્ડ બોઇસની કુ૦ અબદુલ રહેમાન સ્ટ્રીટ મુંબઇ, હરીચંદ મછારામ ૧૩૧ ગુલાબવાડી પીંજારા પોળ સ્ટ્રીટ, પાયોનીયર લોકો વર્કસ, કસ્ટમ હાઉસ રોડ મુંબઇ, કોરોનેશન લોક એન્ડ મેટલ વર્કસ અલીગઢ, ડાયમન્ડ જ્યુબીલી લોક ફેકટરી અલીગઢ, અલીગઢમા તાળા બનાવવાની ઘણી ફેકટરીઓ છે ઇલેકટ્રીક લોક વર્કસ, ગોવીલા લોક વર્કસ, જોહેરી લોક વર્કસ અલીગઢ વીગેરે.

કોફી વેચ-ાર—પોલ્સન મેન્યુ. કુ૦ ફીયર રોડ મુંબઇ, લીપ્ટન કું૦, બ્રુકબોન્ડ કુ૦ ફોર્ટ મુંબઈ

તાંબા પીતળના વાસણો—બાબાજી આનાજી ત્રાબાકાંટા મુમ્બાદેવી મુંબઇ, ખોજા મીઠાભાઇ નાથુ કાલબાદેવી રોડ કસારાચાલ મુંબઇ.

રંગના વેપારીઓ બાલાભાઇ મોતીલાલ ૪૭ સી પી. ટેંક મુંબઇ, દાદાજી ધાકજી એન્ડ કું વડગાદી મુંબઇ, હીમતલાલ ડાહ્યાભાઇ એન્ડ કું વડગાદી મુંબઈ, માડવી ખટાઉ વલભદાસ એન્ડ કું સેમ્યુઅલ સ્ટ્રીટ માડવી.

ફર્નીચર વેચનાર—આદમજી મહમદ અદા ચકલાસ્ટ્રીટ, અરદેશર ફરામજી મીસ્ત્રી ચકલાસ્ટ્રીટ, અબ્દુલ રહીમ નુરમહમદ કરનાક રોડ મુંબાઇ. ચકલાસ્ટ્રીટમા ઘણી દુકાનો છે

કાચનો સામાન-ફાનસ,ચીમનીયો,બાટલીયોના વેપારી—ચકલા-અબ્દુલ રેહેમાન સ્ટ્રીટમા આ વેપારીઓ છે ખોજા હુસેન જાફરઅલી, ચકલાસ્ટ્રીટ, લાલજી દેવરાજ એન્ડ કુ ચકલાસ્ટ્રીટ, નુરમહમદ એન્ડ સન ચકલાસ્ટ્રીટ,વેસ્ટર્ન ઇન્ડીયન ગ્લાસ વર્કસ લી૰ ૮૯ એપોલો સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, રેવાશંકર મુલજી બાપુ ખોટે સ્ટ્રીટ મુંબાઇ

અલ્હાબાદ ગ્લાસ વર્કસ નૈની અલ્હાબાદ, ગ્લાસ વર્કસ બરેલી, ગગા ગ્લાસ વર્કસ-હરડોઇ આઉધ, જબલપુર ગ્લાસ ફેકટરી, હનુમન્તલ જબલપુર, પૈસા ફંડ ગ્લાસ વર્કસ તાલેગામ-ડભાડે લક્ષ્મી ગ્લાસ વર્કસ જલેસર, ગ્લાસ વર્કસ અમ્બાલાસીટી

ગ્રામો ફોન વેચનાર—અરદેશર હોરમસજી ચર્ચગેટ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, ગ્રામોફોન એન્ડ જનરલ એજન્સી-કાલબાદેવી રોડ, ગ્રામોફોન કુ લી ચર્ચગેટ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, રામચન્દ્ર એ. એસ એન્ડ કુ કાલબાદેવી રોડ મુંબાઇ, જુગા ચરણજી એસ એન ૫ ધરમતલા સ્ટ્રીટ કલકત્તા, હીરાલાલ બી ત્રીવેદી રીચીરોડ અમદાવાદ પી કસ્ટીઆની કુ રીચીરોડ અમદાવાદ

હાર્ડવેર એન્ડ આયર્ન મરચન્ટ લુકમાનજી મુસાજી લોહારસ્ટ્રીટ મુંબાઇ, અબ્દુલ હુસેન હકીમજી લુહારચાલ મુંબાઇ, અહમદ એન્ડ મુલાભાઇ ની કુ નાગદેવી સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, ભીખાભાઇ રામચન્દ્રની કુ ૧૩ તેમેરીન્ડ લેન ફોર્ટ મુંબાઇ. ચીમનલાલ વાડીલાલ એન્ડ કુ અબ્દુલ રેહેમાન સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, દીનશા ફરદુનજી એન્ડ બ્રધર્સ એપોલો સ્ટ્રીટ મુંબાઈ, હવેલીવાળા બ્રધર્સ ૧૪૭–૧૫૧ નાગદેવી સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, અબ્દુલ હુસેન જીવાજીની કુ ૯ લીંગીચેટી સ્ટ્રીટ મદ્રાસ, આદમજી ખુદાભાઇ એન્ડસન્સ બોમ્બેડ જેલરોડ કરાચી.

હોઝીયરી મરચન્ટ—ચકલાસ્ટ્રીટ, ભાજીપાલા લેન, શેખમેમણ સ્ટ્રીટ, અબ્દુલ રેમાન સ્ટ્રીટમા હોઝીયરીના વેપારીઓની દુકાનો છે. અબ્દુલ

કરીમ હાજી હુસેન ચકલા સ્ટ્રીટ મુબાઈ, અહમદ સુલેમાનની કુ મસ્જીદ બંદર રોડ મુબાઈ ધીરજલાલ કાળીદાસ ચકલા સ્ટ્રીટ મુબાઇ, ઇસ્ટર્ન હોઝીઅરી વર્કસ સ્લેટરરોડ ગ્રાન્ટરોડ મુબાઇ, હાજી મહમદ હાજી હુસેન શેખમેમણ સ્ટ્રીટ મુબાઇ, મગનદાસ કરમનદાસ શેખમેમણ સ્ટ્રીટ મુબાઇ, આગ્રાનીટીંગ વર્કસ આગ્રા, આઉન હોઝીયરી વર્કસ ૩૨ લાટુચા રોડ લખનૌ.

બીક અને ટાઇલ્સ મેન્યુ ફેકચર્સ—ગીગાભાઇ એન. એન્ડ કુ ડંકન રોડ મુબાઇ, હીરજી માવજી કુરલાવાળા જરીવાળા બીલ્ડીંગ સેન્ડહર્સ્ટ રોડ મુબાઇ, કલકત્તા ઇન્ડસ્ટ્રીયલ સીન્ડીકેટ ૧૭ ઇઝરા સ્ટ્રીટ, શ્રીરામ બ્રીક વર્કસ અમીનજી કરાઇ ફીલપાક–મદ્રાસ

બ્રશ બનાવનાર—બોમ્બે બ્રશ મેન્યુ ફેકચરીંગ કુ લી એલ્ફીસ્ટન રોડ મુબાઇ, સ્ટાર બ્રશ વર્કસ એસપ્લેન્ડ રોડ મદ્રાસ, પ્રેસીડેન્ડસી બ્રશ ફેક્ટરી કાનપુર આગ્રા, કાનપુર દીલ્હી, અમદાવાદમા પણ બ્રશ ફેક્ટરીઓ છે.

સીનેમેટોગ્રાફનો સામાન વેચનાર—યુનાઇટેડ શીલ્મ ટ્રેડીંગ કું પો બોક્સ નં ૮૧ મુબાઇ પાથે સીનેમા લીમીટેડ પાથે બીલ્ડીંગ બેલાર્ડ ઇસ્ટેટ મુબાઇ, હીંદુસ્તાન સીનેમા કુ ગ્રાંટ પોલો સ્ટ્રીટ મુબાઇ

કોલસાના વેપારી-લછમનદાસ ભોલાનાથ આર્યન કોલ કુ રેલ્વેરોડ, લાહોર, ઝરીયા (માનભુમ) વેરા કે એન્ડ કુ ઝરીયા કોલ માઇનીંગ એન્ડ ટ્રેનીંગ કુ ઝરીયા ઇસ્ટર્ન બેંગાલ કોલ કન્સર્ન, ચીતાગોગ, ભીવાની ટ્રેડીંગ કુ લી ૪ મીસન રોડ કલકત્તા માધવદાસ રઘુનાથની કુ એમ્પાયર બીલ્ડીંગ હોર્નબીરોડ મુબાઇ, ઠાકરશી માધવજીની કુ એપોલોસ્ટ્રીટ મુબાઇ, જગનાથ જેઠારામ કાલબાદેવી રોડ મુબાઇ

ગરમ કાપડના વેપારીઓ—બોમ્બે વુલન મેન્યુ કુ લી. માડંગી મુબાઇ, અબ્દુલ કાદર અહમદની કુ ચકના સ્ટ્રીટ મુબાઇ, ત્રીભુવનદાસ જમનાદાસ ૫૩ શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ મુબાઇ, રણછોડલાલ ભાઇચંદભાઇની કુ મુલજી જેઠા મારકેટ ગોમુખી ગલી મુબાઇ

રેશમી કાપડના વેપારીઓ—જીવરાજ માધવજી મુળજી જેઠા મારકેટ મુબાઇ, કાનજી લધા ૨૧૧ શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ મુબાઇ, કેશવલાલ પ્રેમજીની કુ ૨૧૯ શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ મુબાઇ માધવદાસ રઘુનાથદાસ એન્ડ સન્સ મસ્જીદ બંદર રોડ મુબાઇ, કલ્યાણજી એન્ડ સન્સ ૨૦૪ મીન્ટ સ્ટ્રીટ મદ્રાસ, અબીકા સ્ટોર્સ ૮–૨૨ બાકા ફાટક બનારસ સીટી, ભુલારલાલે પન્નાલાલની કુ ૧૩૪ કેનીક સીટ કલકત્તા, ગોકળચંદ રામચંદ બનારસસીટી.

તેલીબીયા અને અનાજના વેપારીઓ—બીહારીલાલ કાનજીભાઈ ડુંગરી સ્ટ્રીટ મુંબાઈ, ભાણજી પરસોતમ મસ્જીદ રેાડ મુંબાઈ, વીરજી કાનજી ડુંગરી સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, સાસુન ડેવીડ એન્ડ કું લી. હોરનબી સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, શાહ મણીલાલ હરજીવન કાલબાદેવી રેાડ મુંબાઇ, પદમસી જેઠા માંડવી મુંબાઇ, કીલાચંદ દેવચંદ એન્ડ કું ૬૩ એપેાલેા સ્ટ્રીટ મુંબાઇ.

ઝવેરી અને સેાના ચાંદીના વેપારીઓ—અમીચંદ પાનાચંદ શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, અમૃતલાલ ભગવાનદાસની કું શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ જમનાદાસ તુલસીદાસની કું સુતાર ચાલ મુંબાઇ, છેાટાલાલ નરેાતમ એારૈંજ ચમ્પાગલી મારકેટ મુંબાઇ, હરખચંદ મેાતીલાલ ઝવેરી શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, ચુનીલાલ ગેાવરધનદાસ ૭૧ ધનજી સ્ટ્રીટ પેાસ્ટ માંડવી મુંબાઈ. કલ્યાણચંદ સેાભાગચંદ શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, કાનજી મુલજી અબ્દુલ રહેમાન સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, માણેકચંદ પાનાચંદની કું ચેાપાટી પરેડ ને શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ

એન્થેાસ્ટીસ વેાચ કું ૭ ડેલહાઉસીસ્કવેર કલકત્તા બેંગાલ ગેાલ્ડન વર્કસ ૧૧૬ રાધા બજાર સ્ટ્રીટ કલકત્તા, અરદેશર એન્ડ કું બ્લેકર્સ રા મદ્રાસ

ચુના અને પત્થરનાં કારખાનાં—બુન્દી હૈદ્રાબાદ સીમેંટ કું ક્રીલીક બીલ્ડીંગ, હોમ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, ઇન્ડીયન સીમેન્ટ કું લી. નવસારી બીલ્ડીંગ ફોર્ટ મુંબાઇ, બેંગાલ આર્ટીફીસીયલ સ્ટેાન કું ૧૦ કેનલ સ્ટ્રીટ ઇન્ટાલી કલકત્તા કેલનપુર લાઇમ વર્કસ લી ડેહરી સાહાબાદ કચવાર લાઇમ એન્ડ સ્ટેાન કું લી બજારી. ઇંડીયન પેટન્ટ સ્ટેાન કું લી કલકત્તા

મશીનરીના વેપારીઓ—અબાસભાઇ અબ્દલાભાઇ ૧૬૮ નાગદેવી સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, બાટલી બૉય એન્ડ કું ૪૯ ફેાર્બસ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ; ભીખાભાઈ રામચંદ્ર એન્ડ કું હેાર્નબી રેાડ મુંબાઇ નસરવાનજી એન્ડ કું ૧ ચર્ચગેટ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, મેાહનલાલ વરજભાઇ એન્ડ કું ૮૪ એપેાલેા સ્ટ્રીટ ફેાર્ટ મુંબાઇ, મારશલ સન્સની કું લી ૯૯ કલાઇવ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ; શેારાબજી શાપુરજીની કું ઇ ડી સાસુન બીલ્ડીંગ ડુગલ રેાડ બેલાર્ડ ઇસ્ટેટ મુંબાઇ મજમુન્દાર સાવર એન્ડ કું ૩૬ ચર્ચગેટ સ્ટ્રીટ ફેાર્ટ મુંબાઇ

ખાંડના વેપારી—કસ્તુરચંદ વીરમચંદ કાઝી સૈયદ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ; ગેાપાળદાસ દયાળ કાઝી સૈયદ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, ઉત્તમલાલ હરગેાવિંદ કાઝી સૈયદ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ; મેાતીલાલ રંગીલદાસ કાઝી સ્ટ્રીટ મુંબાઇ.

ઘડીઆળેા વેચનાર—બેામ્બે વેાચ એન્ડ કલેાક માર્ટ અબ્દુલ રેહેમાન સ્ટ્રીટ મુંબાઇ; કમરસીયલ વેાચ કું મેડેાઝ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ; હેારમસજી

એન્ડ કુા ૧૧૭ હોર્નબીરોડ મુબાઇ, કસનજી દયાલજી દેસાઇ અબ્દુલ રેહેમાન સ્ત્રીટ મુબાઇ, મગળદાસ મનસુખલાલની કુા અબ્દુલ રેહેમાન સ્ત્રીટ મુબાઇ વેસ્ટ ઍન્ડ વેાચ કુા હોર્નબી રેાડ મુબાઈ

ટાઇપરાઈટરની એજન્સીએા.—ઇગ્લીશ ટાઇપરાઇટર કુા ૪ ચર્ચગેટ સ્ત્રીટ મુબાઇ, જયતીલાલ એચ ગણાત્રા ૪૬ ચર્ચગેટ સ્ત્રીટ ફોર્ટ મુબાઇ, નેશનલ ટાઇપરાઇટર કુા. ૨૦ ટેમેરીન્ડલેન મુબાઇ

તબાકુના વેપારી-વીઠ્ઠલદાસ સુંદરજી અબ્દુલરેહેમાન સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, એસ ટી ઠાકોરની કુા કાલબાદેવીરોડ મુંબાઈ, રતનલાલ દીવાનની કુા. ઉમરીગર બીલ્ડીગ કરનાકરેાડ મુબાઇ. હેારમસજી આદરજી અબ્દુલ રેહેમાન સ્ત્રીટ મુબાઇ, એામ્બે એન્ડ લડન ટેાબેકેા કુા ૮૬ એ કલાઇવ સ્ત્રીટ કલકત્તા, સીગાર એન્ડ કુા મદ્રાસ ૪૦ આચારપન સ્ટ્રીટ, મસ્કી ટેાબેકેા ફેક્ટરી અશરફાબાદ લખનૌ

ટીમ્બર મરચટ.—દેસાઇ બ્રધર્સ ઠાકેારદ્વાર રેાડ મુબાઇ, કાવસજી ધનજીભાઇ એન્ડ સન્સ રે રેાડ મુબાઇ, વલ્લવભાઇ કાદરભાઇ એન્ડ કુા રે રેાડ મુબાઈ, પેકીગ એન્ડ ટીમ્બર કુા પકલાઇવ ઘાટ સ્ત્રીટ કલકત્તા, ચીતાગેાગ ટ્રેડીગ કુા અસડ ગંગા રેાડ ચિતાગેાગ, જાફરજી નુરભાઇની કુા કરાચી.

ચ્હા અને કૉફીના વેપારી.—ડરાઘ સ્મેાલ એન્ડ કુા. અલેપે ટ્રાવનકેાર, સેનેાટન નીત્યાનદ રેાય ચીતાગેાગ, એસ મુકરજી એન્ડ કુા મુકરજીપરા સલકાઈ હાવરા કલકત્તા, પેાલસન લી ક્રેાયરરેાડ મુબાઇ, રતીલાલ એન્ડ કુા ભૂલેશ્વર મુબાઇ, પટેલ બ્રધર્સની કુા ગ્રાન્ટરેાડ મુબાઈ, નીલગીરી યુનિવર્સલ સીટી કુા અબ્દુલ રહેમાન સ્ત્રીટ મુબાઇ

સર્જીકલ યંત્રેા વેચનાર-ભીખાજી કલ્યાણજીની કુા સીતારામ બીલ્ડીંગ હેાર્નબીરેાડ મુબાઇ, ગવર્નમેન્ટ મેડીકલ સ્ટેાર બેલાસીસ રેાડ ભાયખલા મુબાઇ, ફીલીપ્સ કુા લી હેાર્નબીરેાડ, એન, પેાવેલનીકુા હેાર્નબીરેાડ, કેમ્પ કુા, હીરજી ખભાતા ગીરગામ મુબાઇ

સ્ટેશનરીના વેપારી—અબ્દુલ હુસેન કીકાભાઇ—અબ્દુલ રેહેમાન સ્ત્રીટ મુબાઇ, આદમજી લુકમાનજી અબ્દુલ રેહેમાન સ્ત્રીટ મુબાઇ, છગનલાલ કેશવજી પારસી બજાર સ્ત્રીટ મુબઇ, કેામર્સીયલ સ્ટેશનરી માર્ટ બરાક સ્ટ્રીટ મુબઇ, ઝેનીથ સ્ટેશનરી સ્ટેાર્સ પારસી બજારસ્ટ્રીટ મુબાઇ, સુલ્તાનઅલી ફીદાઅલી સુતાર ચાલ મુબાઇ, સ્ટેન્ડર્ડ સપ્લાઈંગ કુા એજન્સી, ૩૪-૩૬ ચર્ચગેટ સ્ટ્રીટ મુબઇ, રમણલાલ મણીલાલ અબ્દુલ રેમાન સ્ટ્રીટ મુબાઇ, એગ્લેા ઇડીયન ટ્રેડીગ કુા ચમારાજ પેટ બેંગલેાર સીટી

પ્રોવીઝન (આખા ખોરાકી) વેપારીઓ–એસ બી બારીઆ એમ્પાયર બીલ્ડીગ હોર્નબીરોડ મુબાઇ, બોમ્બે ફ્રુટ કુ સીતારામ બીલ્ડીગ હોર્નબીરોડ મુબાઇ, હાજીભાઇ દાદાભાઇ બારીઓ ૨૮–૩૦ અબ્દુલ રેહેમાન સ્ટ્રીટ મુબાઇ, હીરાલાલ ગીરધર લાલપહેરી બીલ્ડીગ સેન્ડહર્સ્ટરોડ મુબાઇ.

ફોટોગ્રાફરને લગતો સામાન વેચનાર—પી એસ જોશી ૧૮૨ કાલબાદેવીરોડ મુબાઇ, કોડાક લી ૧૦૯ એસ્પ્લેનેડ રોડ મુબાઇ, ફોટોસ્ટોર્સ કુ કાલબાદેવી રોડ મુબાઇ

પરફ્યુમરીનો સામાન વેચનાર–શાહ ત્રીભોવનદાસ ઠાકરસી કાલબાદેવી રોડ મુબાઇ, કે એમ નારાયણજીની કુ કાલબાદેવી રોડ મુબાઇ, એમ. નાગરશેઠ એન્ડ સન્સ ૮૦–૮૪ એસ્પ્લેનેડ રોડ મુબાઇ, એસ એફ અત્તરવાલા ભાજીપાલા લેન મુબાઇ, અબ્દુલા કરીમ ચકલા સ્ટ્રીટ મુબાઇ, માદન સન્સ એન્ડ કુ અબ્દુલ રેહેમાન સ્ટ્રીટ મુબાઇ, મોહમદઅલી અલીભાઇ ભૂલેશ્વર મુંબાઇ

કાગળના વેપારીઓ–અબ્દુલ હુસેન કીકાભાઇ પારસી બજાર સ્ટ્રીટ મુબાઇ, અબ્દુલ હુસેન ઇસુપભાઇ સુતાર ચાલ મુબાઇ, અલીભાઇ અકબરઅલી સુતાર ચાલ મુબાઇ, બદ્રુદીન અહમદજી સુતાર ચાલ મુબાઇ, જોન ડીકીન્સન એન્ડ કુ બેલાર્ડ હાઉસ કુમ્પ્ટાસ્ટ્રીટ મુબાઇ માણેકદાસ વીઠલદાસ અબ્દુલ રહેમાન સ્ટ્રીટ મુબાઇ, સુદામા પેપર માર્ટ ૯ મીન્ટ રોડ મુબાઇ

સ્પોર્ટસ રીકવીસીટસના વેપારી—કે, ઇરાની કુ કાલબાદેવી રોડ મુબાઇ, હાજીહારૂનની કુ ચકલા સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, નાડકરણી એ જી કુ કરનાક રોડ મુબાઇ, ઉમરીગર એન્ડ કુ પ્રીન્સેસસ્ટ્રીટ મુબાઇ, ઇમ્પીરીયલ સ્પોર્ટસ વર્કસ સીયાલકોટ સીટી

સાબુના વેપારીઓ—ડાયમન્ડ સોપ કુ ગીરગામ મુબાઇ, ઇન્ડીયન સોપ એન્ડ મેન્ટલ વર્કસ લી માટુંગા, સીલ્વર સોપ મેન્યુ કુ હોમજી હોલમઝ ગામ મુબાઇ યુનિવર્સલ સોપ મીલ્સ લી. કપડવંજ, ગ્વાલીયર સ્ટીમ લોન્ડરી ડ્રાય કલીનીગ એન્ડ સોપ વર્કસ લાશ્કર ગ્વાલીયર, અમૃત સોપ ફેકટરી સીયાલકોટ પંજાબ, ડાયમંડ સોપ વર્કસ અને પ્રભાકર સોપ વર્કસ કીશનગઢ (રજપુતાના), જનરલ સોપ ફેકટરી મીરત સીટી, કાનપુર બરેલી, અલ્હાબાદ, લાહોર, દીલ્હી, વીગેરે સ્થળે દેશી સાબુ બનાવવાના કારખાના છે

સેવીગ મશીન વેચનાર–એપોલો સેવીગ મશીન કુ ચર્ચગેટ

સ્ટ્રીટ મુબાઇ, રૂસ્તમજી અરદેશર એન્ડ કું હોર્નબી રોડ મુંબઈ, વ્હીલર એન્ડ વીલસન પારસી બજાર સ્ટ્રીટ મુબાઇ

રબ્બરસ્ટેંપ બનાવનારા—કાશ્મીર કોઓપરેટીવ વર્કસ પ્રીન્સેસ સ્ટ્રીટ મુબાઇ ઇમ્પીરીયલ રબર સ્ટેમ્પ કું હોર્નબીરોડ મુબાઇ, જે. વી નવલખીની કું કાલબાદેવી રોડ મુંબાઇ

રંગ-તેલના વેપારીઓ—અબ્દુલઅલી સુલેમાનજી સુતારચાલ મુબાઇ, અસગરઅલી તૈયબઅલી બેગાલી શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ, ભીખાભાઈ કાજલબાઇ શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, કાપડીયા બ્રધર્સ અબ્દુલ રેહમાન સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, મહમદઅલી અબ્દુલહુસેન સી-પી-ટેંક રોડ મુબાઇ, નેશનલ નીલગ્રીન એન્ડ કેમીકલ કું ૮૩ હલાકેરોડ જેકોબ સરકલ મુબાઇ, રમણલાલ રણછોડલાલ વડગાદી મુબાઇ

ગાસ કંપની—સરહર કારબોનીક ગાસ કું ગોરધદેવ મઝગાવ મુબાઈ, બોમ્બે ગાસ કું લી ચીચપોકલી મુબાઇ

ચશ્મા વેચનાર—બાર્ટન બ્રધર્સ એસ્પ્લેનેડ રોડ મુબાઇ, કુપર કું હોર્નબી રોડ પી એમ દસ્તુર હોર્નબી રોડ ઇસ્માઇલ સુલેમાન અબ્દુલ રેમાન સ્ટ્રીટ મુબાઇ પેશોતન એમ. દસ્તુર, ત્રણદરવાજા અમદાવાદ

એજંટ અને જનરલ મરચંટ—એટલાન્સ ટ્રેડીગ કુંપની ન્યુ હનુમાન બીલ્ડીગ મુબાઇ, અમીરચંદ જવાલદાસ ૯૭ તાંબાકાંટા મુંબાઇ, અરદેશર દલજી દાવર ૫૪ મેડોઝ સ્ટ્રીટ ફોર્ટ મુબાઇ, ભીમજી જેરાજ એન્ડ કું ૩૦૫ ચોપાટી સી ફેઇસ મુબાઇ, ગુલાબચંદ દેવચંદ એન્ડ કું ૨ રામ પાર્ટેરી ફોર્ટ, દેવજી હીરજી એન્ડ કું જરીવાળા બીલ્ડીગ સેન્ડ હર્સ્ટ રોડ મુબાઇ, નરોતમદાસ એમ પટેલની કું ૨૨-૨૪ મેડોઝ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ ફોર્ટ, વસનજી પુરૂષોતમની કું ક્રીશન ભુવન સેન્ડ હર્સ્ટ રોડ મુબાઇ, અગરવાલા બ્રધર્સ ઇંદોર સીટી, અમરસીગ ખાના ડેબી બજાર લાહોર, રજપુતાના ટ્રેડીગ કું જયપુર, અમરચંદ માધવજીની કું ૫ આગ્રા કરબતા મોહમદ સ્ટ્રીટ કલકત્તા

બીલાર્ડ ટેબલ બનાવનાર—ફરામજી કાવસજી. કંબાલાહીલ રોડ મુબાઇ, બેજોનજી બેરામજી એન્ડ સન્સ ખેતવાડી મુબાઇ

બુકસેલર્સ—એન એમ ત્રિપાઠી ની કું કાલબાદેવી રોડ મુંબાઇ, કે. જે કુપર તારદેવ રોડ મુબાઇ, ડાભોલકર બ્રધર્સ કાવસજી પટેલ સ્ટ્રીટ મુબાઇ, ગોપાલ નારાયણ એન્ડ કું કાલબાદેવી રોડ, જોશી એન્ડ કું

ખેતવાડી મુંબાઇ નં. ૪, કરસનદાસ નારણદાસ સુરત, દેસાઇ બ્રધર્સ, ભરૂચ, મોહનલાલ મનસુખરામ વડોદરા, મહાદેવ રામચંદ્ર જાગુસ્ટે ત્રણદરવાજા અમદાવાદ, રણછોડલાલ મોતીલાલ રીચીરોડ અમદાવાદ; બેચર મેઘજી રાજકોટ, પરસોતમ ગીગાભાઇ ભાવનગર.

સાઇકલો વેચનાર—હોરમસજી બી ચકલા સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, મુરીધર સંતદાસ કરતારી બીલ્ડીંગ કરનાક બીજ મુંબાઇ, કાશ્મીર એન્ડ ટીબેટ કુ. ૧૫૧ બીજ કાશ્મીર.

કેમીસ્ટ અને ડ્રગીસ્ટ-દવાના વેપારીઓ.—એ એમ ઠક્કર. દવાવાળા-પ્રિન્સેસ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, એ ઓ ઇંડિયન મેડીકલ હોલ ગ્રાન્ટ રોડ, જુ. પી ભટ એન્ડ કુ પ્રીન્સેસ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, ભાવનગર વાળા નાનજી દેવાભાઇ કાલબાદેવી રોડ, ભોગીલાલ સી બ્રધર્સ લુહાર ચાલ, ભોગીલાલ પ્રેમચંદની કુ ૭૭ શામસેટ સ્ટ્રીટ, બદ્રુદીન મોહમદ અલીની કુ અબ્દુલ રેહેમાન સ્ટ્રીટ, છગનલાલ જુઠાભાઇ શેખમેમણ સ્ટ્રીટ, ડી ચીમનલાલની કુ પ્રીન્સેસ સ્ટ્રીટ, આર છોટાલાલની કુ ડી ચુનીલાલની કુ વી સી. કસ્તુરની કુ આઇ જી ગજ્જર, પ્રિન્સેસ સ્ટ્રીટ હીરા કેમીકલ વર્કસ. પ્રીન્સેસ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, એપોલો મેડીકલ હોલ ૬૬ એ લોવર ચીતપુર રોડ કલકત્તા, મેહેતા બ્રધર્સ ૫૫ કેનીંગ સ્ટ્રીટ કલકત્તા, ભારત મેડીકલ હોલ ૮૬ બેલ રોડ ત્રીપ્લીકેન. મદ્રાસ જી એન હકીમ વડોદરા, ભરૂચ મેડીકલ સ્ટોલ લલુભાઇનો ચકલો ભરૂચ, લાલુ બ્રધર્સ બુરાનપુરી બજાર સુરત, અમદાવાદ પાંચકુવા દરવાજા ચુનીલાલ અમાચંદ, ડાહ્યાભાઇ નાનશાહ, ડી એચ. મણીલાલ માધવલાલની કુ. સી. આર બાળકૃષ્ણની કુ પંડિત શાહની કુ. અમદાવાદ

રૂ અને સુતરના વેપારીઓ—અહમદ અબ્દુલ સતર કુ ચકલા સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, અલી મહમદ હાજી અબ્દુલ રહીમ કુ ચકલા સ્ટ્રીટ બછરાજ જમનાલાલ ૧૮૩-૮૫ કાલબાદેવી રોડ, ભાઇદાસ કરસનદાસની કુ. ૭-૧૦ એલ્ફીન્સ્ટન સરકલ મુંબાઇ, બોમ્બે કોટન કુ ૨૪૯ હોર્નબી રોડ, ધનજીભાઇ બી પીટીટની કુ એલ્ફીન્સ્ટન સરકલ. દ્વારકાંદાસ વલભદાસ મુલજી જેઠા મારકેટ કાલબાદેવી, ગોકળદાસ ડોસાની કુ ૧૪ હનુમાન સ્ટ્રીટ જીવણદાસ મોરારજીની કુ શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ, ખીમજી લક્ષ્મીદાસની કુ. શેખ મેમણ સ્ટ્રીટ, લક્ષ્મીચંદ પદમશીની કુ પ્રીન્સેસ સ્ટ્રીટ પો બો નં. [illegible], રેલ્ફર્ટ બ્રધર્સ રામ પાર્ટ રો, વેણીશંકર [illegible]ની કુ રડીનલેન ફોર્ટ, [illegible] બ્રધર્સ સાલ્મન જે ડેવીડની કુ. ૧૪૩ એસ્પ્લેનેડ રોડ, નારણદાસ રાજારામની કુ. ૧૧ એસ્પ્લેનેડ રોડ મુંબાઇ

કલકત્તા—અમૃતલાલ લછમનદાસ ૬૩ બારટોલ સ્ટ્રીટ, મુળજી જેઠાની કું ૨૩ પોલાક સ્ટ્રીટ, બંસીલાલ બ્રધર્સ રાયપુર અમદાવાદ, ગુડાલ એન્ડ કું ટુટીકોરીન અને કરાચી રાલી બ્રધર્સ, ભરૂચ, નાગપુર જબલપુર, ૧-૨-૦ ચર્ચલેન કલકત્તા અને મુંબાઇ

ડેરી કંપનીઓ—અમેરિકન ઇન્ડીયન ડેરી કું ગ્રાન્ડરોડ મુંબાઇ, એપોલો બંદર ડેરી કું કોલાબા ગૈાસવે, ઓસ્ટ્રેલીયન ડેરી કું ચર્નીરોડ, ચેમ્પીઅન ડેરી કું કેથેડ્રલ સ્ટ્રીટ કોલાબા ડેરી કું કેથેડ્રલ રોડ, બોમ્બે મીલ્ક સપ્લાય ડેરી કું સેન્ડ હર્સ્ટ રોડ, ગુજરાત ડેરી કું કાલબાદેવી રોડ, મુંબાઇ, અલેકઝાન્ડ્રા બટર મેન્યુ કું સાકડી શેરી અમદાવાદ એલીયાન્સ ડેરી કું અમદાવાદ ગવર્નમેન્ટ અનાટરી ડેરી ફાર્મ, બેલગામ, બેંગલોર, અલ્હાબાદ, બરેલી, પુના, એડન, જબલપુર, મહુ, અંબાલા, ગ્રાન્ડ વેસ્ટર્ન ડેરી કું અમદાવાદ, ઓવરલેન્ડ ડેરી ફર્મ અમદાવાદ

ઇલેક્ટ્રો પ્લેટર્સ એન્ડ ટાઇપર્સ—કાલીદાસ અ મારામ કાલબાદેવી રોડ, હાજી મહમદ ઇબ્રાહીમ ઇમ મ રાડા રોડ મુંબાઇ, ગોવીંદદાસ ગોપાળદાસ, ઘેલાભાઇ હરીવલ્લભાઇ કાલબાદેવી રોડ મુંબાઇ ઇન્ડીઅન ઇલેક્ટ્રો કું ૪૮ બોઉ બજાર સ્ટ્રીટ કલકત્તા

ડાય બનાવનારા અને એન્ગ્રેવર્સ—બોમ્બેટાય સીંકીંગ કું ધી હોર્નબી રોડ મુંબાઇ, સીટી એન્ગ્રેવીંગ કું, ધી મેડોઝ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, ગ્રેટ ઇન્ડીઅન સ્ટેશનરી કું ૩૬૫ હોર્નબી રોડ મુંબાઇ, મોતીલાલ મુળચંદની કું ૧૫ બેંક સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, બેંગાલ આર્ટ સ્ટુડીયો ૧ સરકાર લેન કલકત્તા

જનરલ ઇમ્પોર્ટ એન્ડ એક્સ્પોર્ટ ફર્મ્સ—એડવાન્સ ટ્રેડીંગ કું ન્યુ હનુમાન બીલ્ડીંગ તામ્બાકાંટા મુંબાઇ, દીનશાહ જમશેદજી એન્ડ કું ૧૧-૧૪ એલ્ફીસ્ટન સરકલ ફોર્ટ મુંબાઇ, કુપર એન્ડ કું અબ્દુલ રેહેમાન સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, ચુનીલાલ જમનાદાસની કું ૧૬૬-૭૦ હોર્નબીરોડ મુંબાઇ, ચતુરભુજ ભાઇચંદભાઇની કું ૬ હનુમાન સ્ટ્રીટ ફોર્ટ, ચમનલાલ સારાભાઇ ઝવેરી ૩૧૧ શ્રોફ બજાર મુંબાઈ બોમ્બે ટ્રેડીંગ કું બારીયા બીલ્ડીંગ પાયધુની મુંબાઇ, સામળભાઇ નાથુભાઇની કું ૨૪૯ હોર્નબી રોડ મુંબાઇ, જેઠાલાલ સાગજી એન્ડ કું ૭-૧૧ એલ્ફીસ્ટન સરકલ મુંબાઇ, મગનદાસ ચીમનલાલ એન્ડ કું ૮૮ એપોલો સ્ટ્રીટ ફોર્ટ મુંબાઇ

મારબલના વેપારીઓ—ડોશીલાલ સી. એન્ડ કું ૧૭ એલ્ફીસ્ટન સરકલ મુંબાઇ, બોમ્બે ટાઇલ માર્ટ ૧૦૧, ખડક નીશાન પાડા રોડ ૨૧

બેંક સ્ટ્રીટ મુંબાઈ ખીમચંદ વજલાલ એપોલો સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, આગ્રા માર્બલ વર્કસ કું કુંમોન્ડરોડ આગ્રા, સુરજમલ માલીરામની કું ત્રીપોલીઆ બજાર જેપુર સીટી

મીલજીન સ્ટોર સપ્લાયર્સ—સોરાબજી પેસ્તનજી મોતીવાળા બીલ્ડીંગ, ડીલાઇલરોડ પરેલ મુંબાઇ પોપટલાલ ગીરધરલાલની કું ૧૪ હનુમાન સ્ટ્રીટ ફોર્ટ મુંબાઇ સાકરલાલ ત્રીકમલાલની કું ૧૭૪--૧૭૬ નાગદેવી સ્ટ્રીટ મોહનલાલ વરજભાઇ ની કું ૮૪ એપોલો સ્ટ્રીટ ફોર્ટ મુંબાઈ. મગળદાસ ચીમનલાલ એન્ડ કું ૮૮ એપોલો સ્ટ્રીટ મુંબાઇ. મગનભાઇ અમીન એન્ડ કું ૧૦૫ એપોલો સ્ટ્રીટ ફોર્ટ મુંબાઇ જમનાદાસ ચતુરભુજ એન્ડ બ્રધર્સ અબ્દુલ રહેમાન સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, હીરાલાલ ગોકળદાસ દલાલ ની કું. અબ્દુલ રહેમાન સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, દીનશાહ માસ્તર એન્ડ કું નાગદેવી સ્ટ્રીટ મુંબાઇ ચંદાભાઇ ચાકુભભાઇ એન્ડ બ્રધર્સ નળ બજાર પો બો. નં ૯ મુંબાઇ

મોટાર સાયકલ ડીલર્સ સી એન ગજ્જરની કું હેમીગ્ટનરોડ મુંબાઇ, ઇંગ્લીશ સાયકલ કું કોલાબા ગૈાસવે મુંબાઇ ભાયખલા બ્રાસ ફાઉન્ડરી સાયકલ એન્ડ મોટર વર્કસ. પરેલ રોડ મુંબાઇ બોમ્બે મોટર સરવીસ પ્રીન્સેસ સ્ટ્રીટ ઓપો કવીન્સરોડ મુંબાઇ, ઓટોમોબાઇલ ઇકવીપમેન્ટ કું ન્યુ કવીન્સરોડ મુંબાઇ, વેસ્ટર્ન ઇન્ડીયા મોટર કું વર્ક શોપ હોપવેટ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ

વાજીંત્ર વેચનાર વેપારી—બરૂચા હારમોનિયમ માર્ટ ગ્રાન્ટ રોડ, બોમ્બે, મ્યુઝીક ડીપો પ્રીન્સેસ સ્ટ્રીટ કાલબાદેવી. દામોદર રતનસી ૯૭ કાલબાદેવીરોડ મુંબાઇ,વલભદાસ વરજીવનદાસ કાવસજી પટેલ સ્ટ્રીટ મુંબાઈ. સેન્ટ્રલ મ્યુઝીક માર્ટ ૧૦-૨ રાજાબાગન રોડ, કલકત્તા કેન્ટોન્મેન્ટ સ્ટોર્સ. ૧૭૩ બ્રોડવે મદ્રાસ

તેલની કંપનીઓ—તાતા ઓઇલ મીલ્સ કું નવસારી બીલ્ડીંગ ફોર્ટ મુંબાઇ, લુબ્રી કેટીંગ ઓઇલ ઇમ્પોર્ટ કું હોર્નબીરોડ મુંબાઇ જમસેદ ઓઇલ મીલ હોર્નબીરોડ મુંબાઇ, ગુલામહુસેન એમ. કાલુજીભાઇ ચકલા સ્ટ્રીટ મુંબાઇ એંગ્લો પર્શીઅન ઓઇલ કું. લી. હોર્નબીરોડ મુંબાઇ. ઇન્ડો બરમા પેટ્રોલીયમ કું. અલ્હાબાદ ફોર્ટ મુંબાઇ, બેંક બીલ્ડીંગ ગ્રીન સ્ટ્રીટ ફોર્ટ મુંબાઇ.

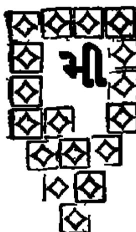


વિભાગ ૧૪ મો.

મીલો-કારખાનાં, બેંકો, વીમા કંપનીઓ અને વિગેરે વેપારીઓની ડીરેકટરી

પ્રકરણ ૧૧૯ મું

મીલો જીનો, બેંકો, સ્ટીમર કંપનીઓ



મીલો મુંબાઇ અપોલો મીલ, ૩૭૫ હોર્નબીરોડ, આસર વીરજી મીલ મીન્ટરોડ ફોર્ટ, બીરલા મીલ્સ લી ચર્ચગેટ સ્ટ્રીટ. બોમ્બે કોટન મેન્યુ ફેકચરીંગ કું ફોર્ટ મુંબાઇ, બોમ્બે ડાઇંગ એન્ડ મેન્યુ કું નાયગામ રોડ દાદર, મોરારજી ગોકળદાસ સ્પીનીંગ વીવીંગ મીલ ફોર્ટ, ન્યુ સીટી ઓફ બોમ્બે મેન્યુ. ખટાઉ મકનજી સ્પી વી કું હોર્નબી રોડ, ફોર્ટ, કીલાચંદ મીલ એપોલો સ્ટ્રીટ, કોહીનુર મીલ હોમસ્ટ્રીટ, બોમ્બે, ઇન્ડસ્ટ્રીઅલ મીલ્સ ૭૨ એપોલો સ્ટ્રીટ, કુરલા સ્પીનીંગ વીવીંગ મીલ, ક્રેસન્ટ મીલ ફોર્ટ મુંબાઇ, કરીમભાઈ મીલ એસ્પ્લેનેડ રોડ, દેવીડ મીલ ફોર્ટ, ફાજલભાઇ મીલ એસ્પ્લેનેડરોડ શાપુરજી ભરૂચા મીલ,ફોર્ટ, સ્વદેશીમીલ લોવરપરેલ,એડવર્ડ સાસુન મીલ્સ ફોર્ટ.

અમદાવાદ—અમદાવાદ એડવાન્સ મીલ, આરટોડીયા મેન્યુ. કું, અમદાવાદ કોટન, વેસ્ટમેન્યુ કું અમદાવાદ, ફાઇન સ્પીનીંગ એન્ડ વીવીંગ લી જીનીંગ મેન્યુ ફેકચરીંગ કું. ઇન્ડસ્ટ્રીએલ મીલ, જ્યુબીલી મીલ,

લક્ષ્મીકોટન મીલ, ક્લીમ મીલ, કૈસરેહીન્દ મીલ, ન્યુ કોટન મીલ, સારંગપુર મીલ, શ્રીરામકૃષ્ણ મીલ, અમદાવાદ સ્પીનીંગ એન્ડ વીવીંગ મીલ, બરોડા સ્પીનીંગ વીવીંગ મીલ, સીલ્ક કોટન મીલ, બેચરદાસ સ્પીનીંગ મીલ, ભરતખંડ કોટન મીલ, ભરતખંડ ટેક્ષટાઇલ મીલ, સીટી અમદાવાદ સ્પીનીંગ મીલ, કોમર્શીઅલ મીલ, જમાલપુર મીલ, ગોરધન મીલ, ગુજરાત કોટન મીલ; ગુજરાત સ્પી. એન્ડ વીવીંગ મીલ, હરીવલભદાસ મુળચંદ મીલ, હઠીસીંગ મેન્યુ હાતીમ મીલ, હીરાભાઇ મીલ, ઝવેરી મીલ, જહાંગીર વકીલ મીલ માણેકલાલ હરીલાલ મીલ, મોતીલાલ હીરાભાઇ મીલ નેશનલ મીલ ન્યુ માણેકચોક મીલ, પુરુષોતમ સ્પી. વી મીલ, રાયપુર મેન્યુ કું રાજનગર સ્પી રાજપુર મીલ્સ, સારંગપુર કોટન મીલ, શોરોક સ્પી મેન્યુ મીલ યુનિવર્સલ કોટન મીલ અમદાવાદ

બરોડા સ્પીનીંગ એન્ડ વીવીંગ મીલ વડોદરા, બારસી સ્પીનીંગ વીવીંગ મીલ બારસી ટાઉન, ભારત સ્પી વીવી મીલ હુબલી, હાતીમ મીલ સુરત, જામશ્રી રણજીતસિંહજી મીલ શોલાપુર, ખાનદેશ સ્પી વીવી મીલ જલગામ, મહારાજા મીલ વડોદરા, મનોર મીલ નડીઆદ, મોરબી સ્પીનીંગ વીવીંગ મીલ મોરબી નારાયણદાસ ચુનીલાલ સ્પી વી મીલ ગદગ નરસિંગીરજી મીલ શોલાપુર બેંગાલ લક્ષ્મીકોટન મીલ સીરામપુર (હુગલી)

કોટન પ્રેસીંગ ફેક્ટરી જીનો—કોલાબા કોટન પ્રેસ, એસ્પ્લેનેડ રોડ, જીવનજી પ્રેસ એસ્પ્લેનેડ રોડ, અમૃતલાલ વસ્તાચંદ જીન ગોરધનદાસ રામપુરા પ્રેસ રામપુરા, જયંતીલાલ રણછોડલાલ પ્રેસ વીરમગામ, માડલે જીન, રાજનગર જીન, સાણંદ કૃષ્ણકોટન પ્રેસ પાટડી, બારડોલી જીન, બારડોલી, ઇશ્વર કોટન જીન સુરત, અલેકઝાન્ડર પ્રેસ ફેકટરી હુબલી. અકબર કોટન મેન્યુ. પ્રેસ અમદનગર, બેલહોંગલ કોટન પ્રેસ બેલહોંગલ ગામડીયા કોટન પ્રેસ બારસી, (શોલાપુર) બમનશા જમશેદજી પ્રેસ અંકલેશ્વર ભરૂચ સીટીજીન પાલેજ, ઇંડીયન કોટન કું. ભરૂચ, મહમદપુરા જીન પાલેજ. રૂસ્તમજી હોરમસજી વખારીઆ જીન ભરૂચ છોટાલાલ નાગરદાસ પ્રેસ ફેકટરી અમરેલી, કાલીદાસ નારાયણ કોટન ફેકટરી ધંટોલા, કરોલી જીન પ્રેસ ડભોઇ; ભાવનગર કોટન પ્રેસ ભાવનગર; લીંમડીકોટન પ્રેસ લીંમડી.

આઇસ કંપનીઓ.—ધનજીભાઇ આઇસ ફેકટરી મઝગામ મુંબાઇ; માણેક આઇસ મેન્યુ કં અમદાવાદ, વીક્ટોરીયા આઇસ ફેકટરી પુના.

એલ્યુમીનીયમનાં કારખાનાં—એલ્યુમીનીયમ જરમન સીલ્વ-

ર એન્ડ મેટલ પોટસ ફેક્ટરી ૧૦૭–૧૦૯ તારદેવ રોડ મુંબાઇ, અનંત શીવાજી દેસાઇ મોતી બજાર અને ગ્રાન્ટ રોડ–મુંબાઇ, લલુભાઇ અંબારામ– કાલબાદેવી રોડ ઇન્ડીઅન એલ્યુમીનીયમ કું લી ૩૨ ત્રીપ્લીકેન હાઇરોડ મદ્રાસ

બ્રાસ ફાઉન્ડરી:—સ્ટેન્ડર્ડ મેટલ વર્કસ, ૩૨ ચર્ચગેટ સ્ટ્રીટ મુંબાઇ, ફોર્ટ કાસમ વિશરામ પુંજા–મહમદી મેન્સન બીડી બજાર મુંબાઇ, બ્રાસ પ્રોડક્ટ એન્ડ કું ૫૪ નીમતોલા ઘાટ સ્ટ્રીટ કલકત્તા પુરણચંદ્ર એન્ડ કું આગ્રા, નાગપુર અને મથુરા

આયર્ન વર્કસ:—લોખંડના કારખાના–અમદાવાદ વીક્ટોરીયા આયર્ન વર્કસ અમદાવાદ, દીનશા આયર્ન વર્કસ ફેનોટ રોડ મુંબાઇ, અલેક ઝાન્ડ્રા આયર્ન એન્ડ બ્રાસ વર્કસ બેલાસીસ રોડ મુંબાઇ, સિવાય શોલાપુર; પુના, કરાચી કલકતા, વીગેરે સ્થળે લોખંડના કારખાના છે

પેપર મીલ્સ:—ડખ્ખણ પેપર મીલ્સ કું લી ભવાની પેઠ પુના; તીતાગર પેપર મીલ કું કલકત્તા

સ્ટીમર કંપનીના એજંટો—મેકીનની મેકેન્ઝીક કું પી એન્ડ કું એલ એડવર્ડ, વાલકર્ટ બ્રધર્સ, લોઇડત્રા એસ્ટીની કું સીંધીઆ સ્ટીમ નવીગેશન કું ઓ એશ. કેશા, જેમ્સ ફીન્લે કું. ફીલીક નીકશનની કું, ગ્રેહામ કું ગ્રેહામ ટ્રેડીંગ કું, ડી ડી સાસુન કું એફ, એફ, કેપ કું ફોર્ટ મુંબાઇઆ એજંટની સ્ટીમરો જાંઝીબાર, ચીન, હેન્ડનબર્ગ. લંડન રંગુન, કરાચી કલકત્તા, લીવરપુર હેમ્બર્ગ, જીનોઆ ન્યુયોર્ક કોબી વિગેરે દેશાવર જાય છે

બેંકો—ધી ઇમ્પીરીયલ બેંક ઓફ ઇંડીઆની શાખાઓ ઘણે સ્થળે છે સરકારની ત્રીઝેરી પણ તેમાં રહે છે જેની મુંબાઇ, કલકત્તા મદ્રાસ, અમદાવાદ, દિલ્હી, કરાચી, લાહોર ઘણી જગ્યાએ શાખાઓ છે સિવાય બેંક ઓફ ઇંડીયા ઇસ્ટર્ન બેંક(લંડન), બેંક ઓફ બરોડા (બરોડા) સેન્ટ્રલ બેંક યુનયન બેંક, સેંટ્રલ કોઓપરેટીવ બેંક બોમ્બે, મર્ચન્ટસ બેંક, યોકોહામ સ્પેસી બેંક, (જાપાન) ઇન્ટરનેશનલ બેકીંગ કોરપોરેશન (ન્યુયોર્ક) વિગેરે બેંકો છે જેની ઑફીસો મુંબાઇમાં પણ છે.



વિભાગ ૧૫ મો.

યુરોપ, અમેરીકા, જાપાન વિગેરે પરદેશના જથાબંધ માલના વેપારીઓની ડીરેકટરી

પ્રકરણ ૧૭૦ મું.

યુરોપ-વિલાયત, જર્મની, અમેરિકા, જાપાન વિગેરે પરદેશના જથાબંધ માલના વ્યાપારીઓની ડીરેકટરી.



સીવવાના સંચાના વેપારીઓ ---લંડન આલબુક એન્ડ હેશરી હડલી ૩૫ બારબીકન ઇ સી આપ્રા અમેરીકન સોઇંગ મશીન કું ૭ વુડગેટ સ્કવેર ઇ સી. ૪ ઇંગ્લાંડ એન્ડ સ્કોટ લેન્ડ-એટલે આલમરા એન્ડ નોડન ૯૭ પોર્ટ સ્ટ્રીટ માન્ચેસ્ટર બીરલીન-જરમની-હેરમન એન્ડ કું ફુનર વેગ ૧૦૦, બરલીન (જરમની) એસ બર્લીન ઇસેરટ્રેસ ૫૫ હેમ્બર્ગ જર્મની.

રમકડાના વેપારી—લંડનના-મીલર જ્યોર્જ ૯ કલેટન સ્ટ્રીટ, કેનીગ્ટન એસ. ઇ. ૧૧ લંડન પાર્ક જહોન એન્ડ કું ૧૧૬ હેમીલ્ટન હાઉસ બીશપ્સ ગેટ ૪ સી ૨ હેનુફુલ, લંડન,

યુનાઇટેડ સ્ટેટસ અમેરીકા—થોમસ મીલ્સ એન્ડ બ્રધર્સ ઇન્ક ફીલાડેલ્ફીયા. પેની સીલવાનીયા, ન્યુ બ્રીટાનીયા મશીન કું ન્યુ બ્રીટાનીયા કનેકટીકટ-બ્લોકસ્મીથ્સ-આયર્ન સીટી ટુલ વર્કસ, લી. પીટીસ્બર્ગ પીનસીલવેનીયા,

જર્મની—કાલે એ કીનર એન્ડ સોહન વીરનાન, યુરીગ્ટન, ગુસ્ટાવ

મોહર એો બર્સેચોનાઉ ૧૦ થુરીંગન. જર્મની, આરનોલ લુક એન્ડ કું વીરનાઉ થુરીન જીન (જર્મની)

જર્મનીના વેપારીઓ

હાર્ડવેર, કટલરી, રમકડાંના વેપારી—એ હેંકલ્સ ઝવી લીંગ વર્ક, સોલીંગન (કટલરીના વેપારી) આરચી મેડસ જી એક સ્ટોહ્મ ઇસન ઇન્ડસ્ટ્રી (હાર્ડવેરના વેપારી)

ફેન્સી સામાન બનાવનારા—કરી ઓસવાલ્ડ લ્યુટ ગાર્ડસ્ટા ૧૧ પફોરનીયમ-જર્મની, મારટીન ઓલ, સાચરટ્રેસા ૨૦ નુરબર્ગ (જર્મની) બ્લેક વેલ રોબર્ટ એન્ડ કું ૧૨ ગ્રેહામ સ્ત્રીટ, ઇ સી ૨ (લંડન) બરમીંગહામ નોવેલ્ટી કું લી ૨૮ એજ બસ્ટોન સ્ત્રીટ બરમીંગહામ. લંડન, અમેરીકન આર્ટ વર્કસ કોશોકટન ઓહીઓ યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ-અમેરીકા ટી જી હાવકેસ એન્ડ કું કોરનીંગ ન્યુયોર્ક યુ સ્ટે. અમેરીકા ઈ. એલ મારગન કું સાન ફ્રાન્સીકો કેલીફોર્નીયા યુ સ્ટે અમેરીકા અડામી યાએન કેશા ૪૩ નીશીમાચીકેબે, જાપાન, હીરો શો કાઇ ૧૫૩ વયા માશીતાકો યાકોહામ જાપાન, એચ, જ્યોર્જ પીટ ૩૧ ટારગોવસ્કા (બાલ્ગેરીઆ).

સ્ટેશનરી-ગુડસ સપ્લાયર્સ—સ્ટ્રોંગ હેનબરી એન્ડ કું લી. ૧૯૬-૧૯૭ અપર થામસ સ્ત્રીટ ઇ સી ૧૪ લંડન, મૌલીંગટન એન્ડ સન્સ લી ૮૨-૮૩ સાઉથ વર્કસ સ્ટ્રીટ એસ ઇ આઇ લંડન, બટરવર્થ એન્ડ ડુરનીવાલ ૫૬ સ્પીર સ્ટ્રીટ માન્ચેસ્ટર ૬ કીંગડમ, એડવર્ડ ડ્રેસલર રીટર-સ્ટ્રેસ ૭૧ સ ડબલ્યુ ૬૮ બરલીન (જર્મની) મેયર એન્ડ ઝીનર એલ-બાયરેલી ટાટસ્ટ્રેસસ હેમ્બર્ગ જરમની, એચ એસ ક્રોકર એન્ડ કું. ઇન્ક સાન ફ્રાન્સીકો કેલીફોર્નીયા, યુ એસ અમેરીકા

રબ્બર બલુન બનાવનાર—કુસ્ટન સ્પેશ્યાલીટી કું એલીઝા બેથ ન્યુ જરસેવ યુ એસ અમેરીકા ગ્રોડવેર ફાયર એન્ડ રબર કું આક્રોન ઓહીઓ યુ સ્ટે. અમેરીકા

એગ્રીકલચર મશીનો બનાવનારા—એ. ફ્લોકન નેચફ્લ ઇમ્બર્ગ જર્મની, સ્ટોકી એન્ડ ચીમીટઝ-ઝેવેલ્સ બર્ગ આઇ વેસ્ટ ફાલીયા. (જર્મની)

એલ્યુમીનીયમ વાયર બનાવનારા—ઇન્ગબર્ટ એન્ડ સોલવી. જી એમ બી એચ. મેટમેન રેઇન લાન્ડ (જર્મની) ડાયમંર એન્ડ કોં-સ્ટનરથ. લુડન ચાઇડ જર્મની

બેકરી મશીનરી બનાવનારા—પોલ રીલર એન્ડ કું હોલા એસાલે જર્મની આલ્બર્ટ મોહર. હોલે (જર્મની)

— મ્યુઝીકલ એન્ડ મેકાનીકલ ડીલર્સ—શીફક્ષેતર એન્ડ કુ, બરલીન. સી. ૫૪ કોપ્રન પ્લેટ્ઝ ૬. જર્મની બ્લેક એન્ડ કું હેમ્બર્ગ ૫ એન્ડર્સ સ્ટ્રાસ ૧૧ જર્મની

સ્ટેશનર ફેન્સી વેચનારા—જ્યોર્જ ફેવરચર, ફ્રેન્ડન ફેરેડટ ક્રુઈ—જર્મની. ફ્રુટ બ્રધર એન્ડ કું જી—એમ. બી એચ બરલીન ન. ૫૮ પેપલેલી ૨૬—એ.

બ્રોન્ઝ પાઉડર એકસ્પોર્ટ્સ—ગબુદર સ્ચોપ ફ્લોરચર ફુર્થ ૧૧ બવેરીઆ (જર્મની) જ્યોર્જ વેાસ્ફેલ એન્ડ કું ફુર્થ બવેરીઆ, (જર્મની)

કાર્બન પેપર—હેડ્રીક પી કર્ટ હેમ્બર્ગ ૨૩ (જર્મની)

ચીનાવેર એકસ્પોર્ટ્સ—ચારનેા ફીશર જીમેનાઉ ઈ થુરીઝન. જર્મની એહ લબલ્યુ એગર મેમર જી એમ. બી એચ મુથેન ૨ એન ઓ—સ્યુટઝન સ્ટેસ., (જર્મની)

ફ્લોક સપ્લાયર્સ—રીથુમુલર એન્ડ કરાટ સ્ચેવ્રેનીગન એ નીકર (જર્મની) કોન કેારડીઆ ઉહરન ફેબ્રીક ટ્રીબર્ગ ઇમ બાદ સ્ચવેરઝી જર્મની.

એસન્સ એન્ડ એસેન્સીયલ ઓઇલ વેચનારા—ગ્રબર જગર હેાનાવર એ, જર્મની; રીકોલ્ટો વર્ક લીપઝીક જર્મની; એ એહ કલીને લીપઝીક મોએ જર્મની

જનરલ વેપારીઓ—રેકા લી ૨૪ સીલ્ક એાટ વાઇટ કોસ સ્ટીટ ૬ સી આાઇ લડન બ્લુમ્બર્ગ એન્ડ એાટેા રીટર સ્ટ્રેસ ૯૨ બરલીન. જર્મની. ક્રાર્થર જકર એન્ડ કું જી એમ બી એચ વીન્કેલમેન સ્ટ્રેટસ ૩ એ ૨૪ ડેસ્ડન જર્મની-ન્યુ ટ્રેય કું ઇન્ક ૨૦ ફીફ્થ એવન્યુ ન્યુયેાર્ક ન્યુ સ્ટે અમેરીકા; એબ એન્ડ કું ૬૧ નીહેામ નેાગેમેચી યેાકોહેામ જાપાન.

જર્મનીના વેપારીઓ.

લેાઢું, પોલાદ અને ધાતુઓના વેપારી—આબર્સ ક્લેસીરી, હસન ઇન્ડ,એહ બઝમેાં એન્ડ હટનબેટ્રીબ એલ્ઇનીટ (લેાઢું પતરા, વાળા) બોર્સીગ વર્ક એ. જી. એાબર્સ ક્લેસીન ડ્યુટસ્કે કાબેલ વર્ક (બર્લીન) બી બારટ્રામ ૩૦૩ આઉ બઝારસ્ટ્રીટ (કલકત્તા) મ ક પેાહ મેનવર્ક એ.જી મેસ્થા

કાચ ચીનાઇ માટીનાં વાસણેા, કેાતરકામની વસ્તુઓના વેપારી એાલ્જર્મીન ગ્લાસ ઇન્ડસ્ટ્રી અન્ટરડન લીન્ડન ૫૮ એ બર્લીન, લેાન પેાન્સટ, ઇન્જલ, મેાહર ૮ બર્લીન, એ જી ગ્લાસ ઇન્ડસ્ટ્રી સેાર્મ એહ, સીમેન્સ ફ્રૂઇબર્જર્સ ૯૬, ડ્રેસ્ડન એાલ્ટ સ્ટાડર વેરીનીગ્ટે સ્પીજેલ ફેબ્રીક એ જી. ફુર્થ બયર્ન

કાગળ અને સ્ટેશનરીના વેપારીઓ—સ્ક્રોડરકે પેપીઅર ફેબ્રીક ગેાલાર્જ હેરમ હેંજન બાઉટે જે ક્રોવ્સ્ટર ૯, બર્લીન

રંગ, વાર્જીસના વેપારી—ફ્રીમન હેારટૅમૅન સ્ટીન બર્ગરકે ફાર્બેન વર્ક સેલેઝી. સીગ્લે એન્ડ કેા હાસેન બર્ગસ્ટ ૨૨, સ્ટટયાર્ડ

દવા અને કેમીકલના વેપારી.—મર્ક ઓએ હીન્જર ડારમ્સ્ટાડ્ટ (માર્ટીન એન્ડ હેરીસ ૧૧૯, પારસી બજાર સ્ટ્રીટ મેાબ્બે) ધ ડી. હેલિન એ. જી, સીલ્વર, બી, હેનીવર

વીજળીક વસ્તુએનેા વેપારી—સી બર્જીન્સ સ્કર્ટ બર્લીન ગેારીએા લીમીટેડ ૨૧ વ બાઇબ વગર સ્ટ્રીટ કલકત્તા.

ઝવેરાતના વેપારી.—ડેાબ એન્ડ્રીસ ફેારઝીમ

ઘડીઆળના વેપારી.—હેરન ફેબ્રીક, બી ડેવિંગલર સૅાન એ જી; ફર્ટ વેગન ઓજારેાના વેપારી

ધ લીઝ, ઓપ્ટીરકે વર્ક પેટસ્લાર

સુતરાઉ કાપડના કટકાઓના તથા મનીયારના વેપારી.—કેમીયન ડી રીગ એમ. બી એચ, ચેમ્બર લેન્જન બી. એલેારીન હાર્ડ સ્ટેાસ, ક્રીમ્નટરકેા, ધ સા

રબ્બરના સામાના વેપારી—હેનેાવ, ગમીવર્ક એક્ષલ્સીયર હેાનાવર.

ચામડાનેા સામાન તથા રમત ગમતના સામાનના વેપારી—સ્કવેાર્ઝેન બર્ગર એન્ડ કેા ફેાર સ્ટેાફ્રર્ડ નર્ન બર્ગ ડયુટરકે લીફરવેરક ધન્સ્ટ્રી ઝીમર્ટ, બર્લીન sw ૮૮

ટાઇપરાઇટર, સીવવાના સંચા તથા સાયકલના વેપારી.—ડરકોપ વર્ક પીલફેલ્ડ (સાયકલ્સ એડલર ફાહર્ડ વર્ક હીન કીઅર, ફ્રેન્કફર્ટ aim (ટાઇપરાઇટ) ગ્રટજ્નર માઇમેરકેનન ફેબ્રીક દર્લાક એહન (સીવવાના સંચા

સુગંધી તેલેાના.—ધ. સાકસે એન્ડ કેા લુધર્ટ H લીટઝીગ રેડનીઝ.

રમકડાના વેપારો.—મર્ઝ એન્ડ બર્ગ વેાકટર સ્ટ્ર નર્નબર્ગ.

સંગીત વાદ્યનેા વેપારી—એ ધ ફીસર પેાસ્ટ ફેંકેર, બીમેન.

સાંચા કામના વેપારી—લી કે હેાફમેન વર્ક, બ્રેસ્લેા રૅાબર્ટ બેાસ. સ્ટટ ગાર્ડ (નેાર્ટન બીલ્ડીંગ લાલ બઝાર, કલકત્તા)

રેલ્વેના સામાનના વેપારીઃ—ઓબ્બર સીઝ; ઇસન બેાર્ન બેડાર્ફ સ્ટ એ જી લીવીઝ.

મકાનના સામાનના વેપારી—પેાર્ટલેન્ડ સીમેન્ટ ફેબ્રીક જર્મની યહેનેાવર મીસ બર્ગ (જર્મની).



સમાપ્ત.

ધનવાન.

અને

પૈસાદાર થવાના ઉપાયો.

વૉલ્યુ. ૧ લું (ચોથી આવૃત્તી)

આ પુસ્તકને માટે જનસમાજ શું કહે છે?

ડીંગાળી—(મુંબાઇ) થી એચ, એમ ખાકી લખે છે કેઃ આપનું ધનવાન પુસ્તક મળ્યુ આનંદ સાથે વાચ્યુ છે ખરેખર આ પુસ્તક વખાણવા લાયક છે અને સર્વને માફક આવે એવી શૈલીમા લખાયુ છે.

એટલુ જ નહિ, પણ તેમા વૈદકશાસ્ત્રનું જ્ઞાન કેટલાક હુન્નરના પ્રયોગો, બીમારીના ઇલાજો, ધનવાન થવાના ઉપાયો વીગેરે રજુ કરી આપે એક અગત્યની ખોટ દુર કરી છે. તે માટે મારાથી પ્રશંસા કર્યા વગર રહેવાતું નથી હુ સ્વદેશી બંધુઓને ભલામણ કરૂ છુ કે એક વખત ધનવાન પુસ્તક ખરીદ કરી તેના લાભને મેળવો.

પુનાથી ફરામરોજ દારાશા કુમાણા લખે છે કે તમો બાઇજીએ મોકલેલુ ધનવાન પુસ્તક મળ્યુ છે અને તે માટે જેટલો ઉપકાર માનું તેટલો થોડો છે એ પુસ્તક ઘણુ જ ઉપયોગી છે અને ખરેખર દરેક ઘરમા તેની એક નકલ રાખવી જ જોઇએ એવુ મારૂ મત છે આ પત્ર વાચી કાયદાનો શિક્ષક મોકલી આપશો અને ફરી એકવાર તમારા ધનવાન પુસ્તક માટે ખરા જીગરથી ઉપકાર માનુ છુ

પરીખી ઇબ્રાહીમ અબ્દુલભાઇ રેણુજી લખે છે કે આપનુ ધનવાન પુસ્તક મને અતિપ્રિય થઇ પડયુ છે અને તે માટે હુ આપનો આભાર માનુ છું. બાહરાબાદથી ગુલામહુસેન નુરમાયદ લખે છે કે આપે હિંદુસ્તાનમાં હુન્નરના અભાવે ધનવાન પુસ્તક રચ્યું ભારતની અદ્વિતીય, અત્યંત, પ્રશંસનીય સેવા કરી, તેથી આજ હથી અમારૂ હૃદય વિકસી રહ્યુ છે. પુસ્તકની [illegible] હુન્નરોના વસુલ થાય તેમ છે. પ્રભુ આપને દીર્ઘાયુષ્ય આપે.

[illegible] ભગવાનજી ભાણજી લખે છે કે ધનવાન પુસ્તક મનુષ્યને ઘણુ જ ઉપયોગી છે, જે માણસ તેનો ઉપયોગ કરે તે ધનવાન થયા વગર રહેજ નહિ, આમાથી મે પાચ સાત હુન્નરોનો અજમાયશ લીધી, જેમા હુ ઘણોજ ફતેહમંદ થયો છુ તે આપવો આભાર માનુ છુ. ધનવાન તે ધનવાનજ છે આ પુસ્તક ખરીદવાને હુ દરેક બાઇને ભલામણ કરૂ છું [illegible] કીં. રૂ. ૧૦–૦–૦

વ્યવસ્થાપક ઉદયોદય–અમદાવાદ.

છાયણપુરથી અબ્દુલહુસેન ચમનુદીન લખે છે કે ધનવાન નામનું પુસ્તક તેની મહેનત જોતાં કીંમત રૂ. ૧૦) છે તે પણ થોડી છે. કારણ કે તે બનાવી ઘણા લોકોને ઉત્તેજન આપ્યું છે આવું ગુણ ભરેલું ધનવાન પુસ્તક પાસે હોય ને ધંધો કરે તો ધનવાન થઇ શકાય તેમ છે.

કોટડા સાંગાણીથી ભાઇલાલ પુરુષોતમ લખે છે કે. ધનવાન પુસ્તકમાંથી અમે ઘણા પ્રયોગો કર્યા છે તેતો તમામ સાચા જણાયા છે. સાંભળ્યા તમોએ જે પચ્ચીસ રૂપીઆ આપતા પણ આવા પ્રયોગો અને હુનરકળા શીખવે નહિ તો અમે તેવા પુસ્તકની કીંમત રૂ ૧૦ ને બદલે રૂ. ૨૦) રાખી હોત તો પણ ઓછીજ ગણાતે. તેના હું જેટલા વખાણ કરું તેટલા ઓછા છે

કેડીનારથી માસ્તર પ્રભાશંકર દુર્લભજી લખે છે કે ધનવાન પુસ્તક પુરેપુરૂ વાચ્યુ તેથી ઘણો સંતોષ થયા છે ખરેખર આ પુસ્તક ઘણુ જ ઉમદા જણાય છે તેમા બતાવેલી હકીકત મુજબ જે કોઇ ઉદ્યોગ આદરશે તે ધનવાન થશે થોડી મુદ્દતમાં પૈસાદાર થવાય તેવા ઉદ્યોગો તેમા છે માટે તે પુસ્તક ઇચ્છીત ફળ આપનારૂં છે ગરીબ લોકોને માટે આ પુસ્તક ખાસ આધારરૂપ છે તેથી તેઓ પોતાનો નિર્વાહ આ પુસ્તકથી ચલાવી આ પુસ્તક ખરીદવા મારી દરેકને ખાસ ભલામણ છે

અમદાવાદના ડૉ. રામજી એલ, એમ એન્ડ એસ. લખે છે કે ધનવાન પુસ્તક વાચતા તે ઘણુ ઉપયોગી જણાય છે

ખેડાના ડી એ ઇન્સ્પેક્ટર મી. જેકીશનદાસ પી ચોકશી બી. એસ. સી. લખે છે કે ધનવાન પુસ્તક ઘણુ ઉપયોગી અને તુનમ કરવા યોગ્ય છે

બાંટવાથી એમ બી. બાબરા લખે છે કે ધનવાન પુસ્તક ઘણુંજ ઉપયોગી થઇ પડયુ છે આપ નામદારે ઇન્ડીઆ ઉપર પૂર્ણ ઉપકાર કરવા ધનવાન પુસ્તક પ્રકટ કર્યું લાગે છે

સુરતથી મી મગનલાલ લખે છે કે આપનુ ધનવાન પુસ્તક ઘણુજ સારૂં છે, વાચી ઘણોજ આનંદ થયો છે

પારડીથી દેશાઇ મણીભાઇ નારણજી લખે છે કે આપનું ધનવાન પુસ્તક મને અતિપ્રિય થઇ પડ્યું છે અને તે માટે હું આપનો આભાર માનુ છુ. ધનવાન પુસ્તકની કિંમત રૂ ૧૦—૦—૦ છે

વ્યવસ્થાપક ભાગ્યોદય ઓફીસ અમદાવાદ